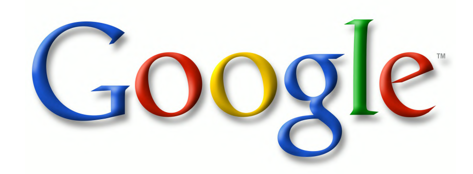
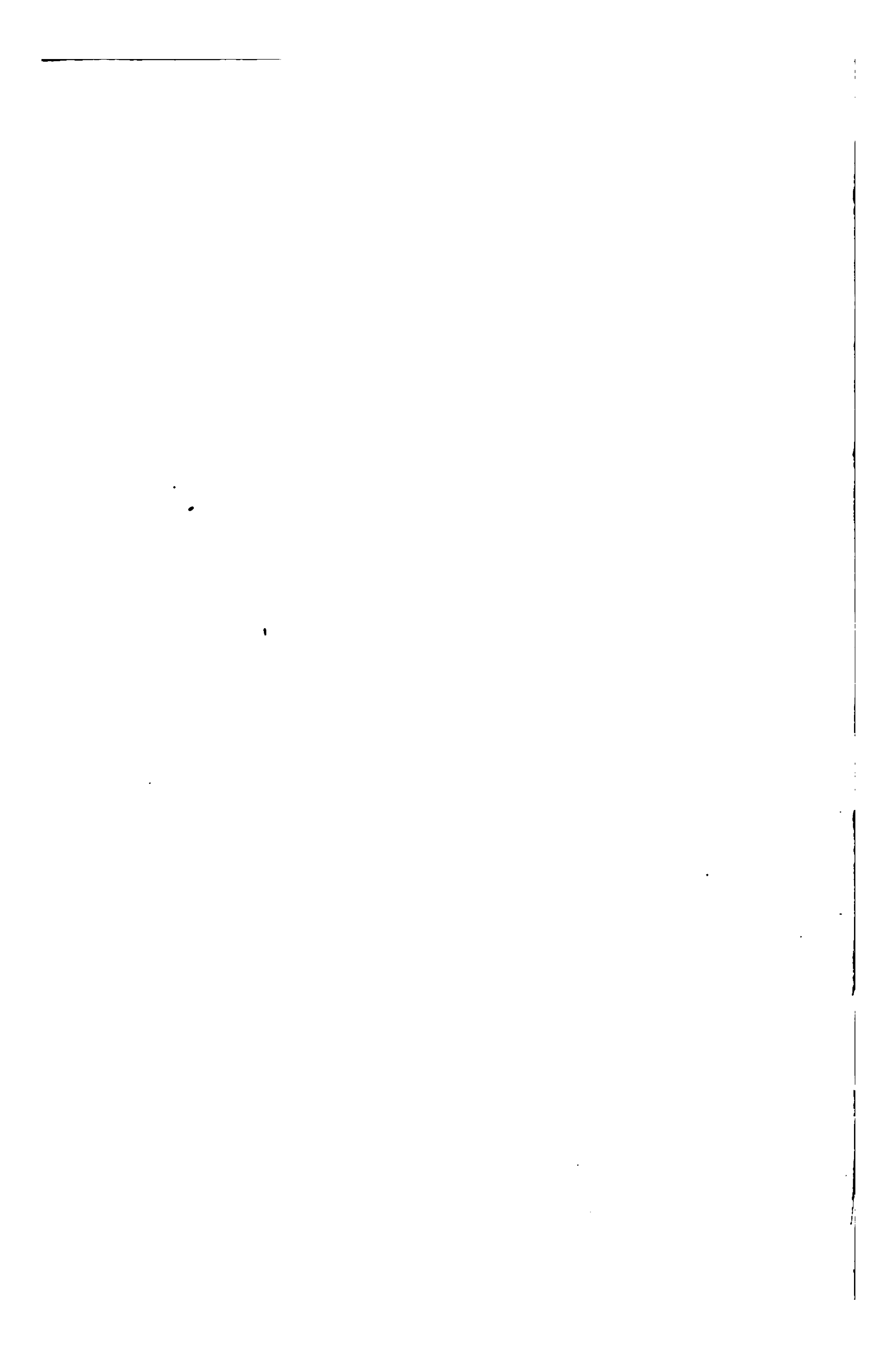



WIDENER LIBRARY
HX TDHD -


VE RI
TAS



INFORME

AL

SUPREMO GOBIERNO,

SOBRE

LA EXPEDICION DE CHANCHAMAYO.

POR

Juan Guillermo Nystrom

INGENIERO DELESTADO.



LIMA:

IMP. Y LIT. DE E. PRUGUE
CALLE DE ICA N. 31.

1869.

Lima, Marzo 3 *de* 1869.

AL INGENIERO D. JUAN GUILLERMO NYSTROM.

En acuerdo del 22 de Enero último, S. E. el Presidente de la República, se ha servido expedir la resolucion siguiente:

«Siendo conveniente, que la exploracion mandada practicar desde Tarma al fuerte San Ramon en Chanchamayo, se haga estensiva hasta la confluencia de los rios Urubamba y Apurimac, que es en el punto denominado Tambo: se autoriza al Ingeniero D. Juan Nystrom, Jefe de la comision Exploradora, para que continue la expedicion hasta el mencionado punto, haciendo los respectivos estudios, abriendo caminos y construyendo puentes y calzadas en los lugares en que fuere necesario, hasta el punto de su destino. Dese órden al Jefe de la comision expedicionaria en el Chanchamayo, D. José Manuel, Pereira, para que con arreglo á las instrucciones que se darán á Nystrom, le franquee la fuerza conveniente para resistir los ataques que pudieran intentar los salvajes; y como á mas de los mil setecientos ochenta pesos ($ 1,780) decretados en 31 de Diciembre último, presenta para el desempeño de esta comision un presupuesto valor de seis mil ps. [$ 6000] abónese á Nystrom por la Tesorería Departamental la referida suma de seis mil pesos [$ 6,000.]

Que trascribo á U. para su conocimiento.

Dios guarde á U.—

P. GALVEZ.

LIMA, JUNIO 1.° DE 1869.

Ingeniero jefe de la Expedicion de Chanchamayo.

SEÑOR MINISTRO:

Tengo el honor de presentar á V. E. un informe preliminario de la expedicion á Chanchamayo que fué desbaratada repentinamente el 16 de Mayo, en Nijandares sebre el rio Perene; y que regresó al fuerte de San Ramon el 19 de dicho mes.

Las circunstancias que ocacionaron el rompimiento de la expedicion fueron de tal naturaleza que consideré necesario el regresar á Lima á donde llegué el 30 de Mayo, habiendo dejado en Chanchamayo todos los instrumentos, herramientas y víveres pertenecientes á la expedicion, tambien muchos de mís útiles particulares, siempre con la intencion de regresar y cumplir con el objeto de mi empresa.

Desde que la expedicion solió de Lima el 8 de Marzo, he remitido á V. E. cinco comunicaciones, fechadas como sigue: De Tarmá el 16 de Marzo, del fuerte de San Ramon el 11 y el 19 de Abril, de Nijandares (Campto. San Francisco) el 25 del mismo y el 5 de Mayo.

A mas de estas cinco comunicaciones me propongo *primero*: dar un imforme preliminario, explicando la condicion de la expedicion y las circunstancias bajo las cuales se deshizo:—*Segundo*: un informe circunstanciado de materia científica é ilustraciones de objetos de interes, algunos de los cuales han sido Fotografiados y otros necesitan dibujos originales,—El segundo y pleno informe preferiria presentarlo á V. E. impreso.

Al llegar al fuerte San Ramon, traté de comenzar á construir en el acto un puente sólido de madera al travez del rio Chanchamayo, pero no pude conseguir peones para ese objeto. Entonces me resolví á partir inmediatamente con mi expedicion al interior y le escribí la siguiente carta al Coronel Pereira, que vivia en una hacienda como á media legua distante del fuerte.

«Señor Coronel D. José Manuel Pereira, Jefe de la fuerza expedicionaria de Chanchamayo.»
«Fuerte de San Ramon.»

Abril 10 *de* 1869.

Señor Coronel:

"Deseo salir de este punto con direccion al interior el martes próximo en la mañana y ruego á U. se sirva ordenar que veinte soldados é igual número de peones se hallen expeditos para que me acompañen en el viaje.

Soy de U. A y S. S.
John W. Nystrom
Jefe de la expedicion de Chanchamayo.

Contéstacion del Coronel Pereira.

R. P.—Expedicion Exploradora del Chanchamayo—.
Abril 11 de 1869.

Al Sr. Ingeniero de la Expedicion.

S. I.

Tan luego como sea conveniente emprender la marcha para el interior de los bosques, y tenga reunidos todos los recursos que son indispensables para el sostenímiento de la Expedicion que me obedece, avisaré á U. el dia y hora de la marcha, para que la haga en mi compañia; á fin de que marche todo con el órden y regularidad que es indispensable.

Por los documentos oficiales de U., vengo en conocimiento del error en que se encuentra respecto á la posicion que ocupo en esta Expedicion; el cual imajino que proviene del poco conocimiento de la lengua castellana, en que nos entende-

mos en el Perú. Segun el Diccionario de la Academia Española: "Expedicion significa, en su última acepcion: *Empresa de guerra que se manda á lugares distantes, y ordinariamente por mar*. Habiendo pues el Supremo Gobierno de mi patria nombrádome jefe de la Expedicion Exploradora del Chanchamayo, con fecha 6 de Noviembre del año anterior, y no habiendo ningun otro decreto que derogue aquel, es inconducente, el que se abrogue U. un título conferido á mi segun el decreto citado, de que hago referencia. Cualesquiera que sea el motivo por el cual ha tomado U. el título de Jefe de la Expedicion, yo no lo puedo aceptar.

No obstante, esta competencia entablada por U., no ha de servir de estorbo para llevar á buen términо los própositos del Supremo Gobierno. Presinda U. pues, de títulos, y marchemos á servir á la humanidad con lealtad y con franqueza, llenemos honradamente nuestro cometido y no sacrifiquemos á puerilidades indignas los grandiosos intereses del pais mas hospitalario de la tierra.

He ofrecido á U. en Tarma de palabra, todas las facilidades posibles, y todos los recursos de que puedo disponer, y hoy le repito ese ofrecimiento con la mayor sinceridad; me es grato decirle, qne estoy dispuesto á sacrificar la existencia por el logro de la Expedicion; pero jamás el decoro de mi clase militar ni la dignidad personal.

Con sentimiento de aprecio y consideracion soy de U. atento y S. S.—*José Manuel Pereira*—Jefe de la Expedicion Exploradora de Chanchamayo.

Contestacion.

R. P.—Fuerte de San Ramon.—Señor Coronel Jefe de las fuerzas expedicionarias de Chanchamayo.

S. C.

La comunicacion de U. fechada hoy en que se sirve decirme que me avisará el dia y la hora en que se halle listo para partir con la expedicion Chanchamayo, [de la cual se abroga U. ser jefe) y me da una difinicion de la palabra *expedicion* y otras cosas por el estilo, ha sido debidamente recibida.

Ahora Sr. Coronel, me toca como deber contestarle, que, cuando yo le entregué en mano propia la órden del Supremo Gobierno referente á la expedicion, U. me contestó que habian dos distintas expediciones, que me daria la suficiente fuerza militar y que U. *no iria conmigo* en mi expedicion.

La órden del Supremo Gobierno es muy esplícita y U. no tiene que hacer con mi expedicion. mas que proveerla de la fuerza militar que necesite y bajo ninguna circunstancia puedo reconocer á U. como jefe en ella.

El designio de U. de ocupar mi puesto, me obliga á hacer prescindencia de su compañia en mi expedicion. La conducta de U. causará considerable sentimiento y gastos innecesarios al Supremo Gobierno; porque si U. reusa darme la fuerza requerida y pretende ser el jefe de la Expedicion, yo no partire para el interior hasta que nuevas instrucciones me sean remitidas por el Ministerio.—*J. W. Nystrom*, Jefe de la Expedicion de Chanchamayo—Es Cópia.

Esta correspondencia me colocó en una situacion muy delicada y desagradable; no porque estuviese yo ancioso por la responsabilidad del mando, sino porque habiendo sido informado en Tarma de los sentimientos del Coronel Pereira, temia que la expedicion fracazase bajo su direccion, por lo cual seria yo el único al fin culpado, y por cuya razon no podia yo consentir en que una persona de semejantes principios ejerciese autoridad sobre mí. Al dia siguiente convenimos en que cada uno de los dos, sería Jefe de su respectiva partida, y el Coronel prometió prestar todo el auxilio que pudiese con peones y soldados; bajo esta inteligencia partimos hácia el interior comó cinco leguas, hasta Nijandares, adonde principié á construir botes para bajar el rio Perené.

Despues de mi última comunicacion, fecha 5 de Mayo, concluimos un bote de remos representado en el adjunto diseño.

Parece que esta forma de bote es desconocida en el Perú, por cuya razon el Coronel Pereira y el Mayor Benel opusieron toda clase de inconvenientes para su uso; no obstante, es una forma de bote muy comun en los lagos y rios de Europa y de los Estados Unidos y conocida en el idioma español con el nombre de "*Chata*", en inglés "*Skiff*», siendo su poco calado la gran ventaja que tienen para ese objeto sobre los botes generalmente usados en el mar. Es la embarcacion mas fácil para construir y para ser manejada en las corrientes fuertes, como las hay en el rio «Perené», por lo cual preferí la construccion de una de esta especie. Esta clase de bote no se fabrica nunca para con timon pues se le dá el gobierno con los

remos, pero el Mayor Benel observó que jamás se habia conocido semejante cosa, como es el construir un bote sin timon. En lugar de usar alquitran y estopa, que no se podian obtener en Nijandares, calafaté el bote con algodon y goma elástica, que equivale á lo mismo, pero fuí ridiculizado por el Coronel Pereira y el Mayor Benel. El objeto de estos señores fué evidentemente, no el considerar lo que estaba bien ó mal, sino el condenar todo mi trabajo y hacer fracazar mi expedicion, lo que al fin consiguieron. El astillero en que estaba por construirse el bote grande, estaba como una milla mas abajo de Nijandares; yo habia dispuesto en el principio que la embarcacion tuviese 50 pies de quilla y 10 pies de manga, pero debido á mis desavenencias con el Coronel y con el Mayor, reduje las dimenciones gradualmente hasta que por fin se planteó la quilla con solo 30 pies de largo, con el objeto de concluirla mas pronto y poder partir.

El Mayor Benel, aunque descontento con la expedicion á Chanchamayo antes que saliesemos de Lima, se portó muy bien, y se hizo un miembro de lo mas útil en la comitiva, hasta que se juntó con el Coronel Pereira en Nijandares, desde cuyo momento el Mayor comenzó á mostrarse mas y mas desatento hácia mí y mi trabajo, hasta que por fin vi que los trabajos sufrian demasiado con su indiferencia: con sentimiento tuve que decirle «que no asistiese mas á la obra en el astillero sino que permaneciese en Nijandares.»

El Mayor Benel dejó los trabajos y á la hora de comer vino á mi departamento en Nijandares, y me dijo que «iba á regresar á Lima», á lo cual no me opuse, pero le dije que lo sentia mucho. Creo que esto sucedió el 5 de Mayo, dia en que el Mayor Benel abandonó nuestra comitiva y se plegó al Coronel Pereira. Pocos dias despues me encontré á estos dos caballeros en camino al astillero, en cuya ocacion supliqué al Mayor Benel que me hiciese el servicio de ayudarme en Nijandares á sacar al trabajo á los astilleros por las mañanas, mientras él permanecia allí, y le dije que lo habia estrañado mucho para ese objeto; él convino gustoso en hacerlo, pero solo lo hizo la mañana siguiente. Pocos dias despues ó sea el 13 de Mayo, le pregunté al Mayor Benel si habia abandonado completamente nuestra comitiva, á lo que contestó: «Sí», cuando le supliqué que me lo comunicase oficialmente, lo hizo inmediatamente como sigue:

«Señor D. J. W. Nystrom, Jefe é injeniero de la Expedicion Chanchamayo.—*Nijandares, Mayo* 13 *de* 1869.
S. N.

«El Supremo Gobierno, tal vez ha sufrido un equívoco nombrándome miembro de la expedicion de que es U. Jefe, pues hasta ahora no soy útil y solo soy uua persona que consumo y nada produce ni inventa en favor de la Expedicion y su objeto (llegar á Maynique.) En esta virtud y habiendo sacado U. del Tesoro bagajes y víveres para mí, le pido por la presente me atienda bajo el recibo respectivo con lo que sea necesario hasta mi arribo á la Capital.—Dios guerde á U.—*Buenaventura Benel.*»

Contestacion.

«Campamento en Nijandares,—*Mayo* 13 *de* 1869.—Sr. Mayor D. Buenaventura Benel.»

Mi apreciado Señor:

«Su comunicacion de esta fecha, informándome que el Supremo Gobierno ha sufrido un equívoco al nombrarlo miembro de la Expedicion de Chanchamayo, que es U. inutil y persona que solo consume y nada procuce, ni inventa en favor de la Expedicion y su objeto; que por estas razonos me pide los medios suficientes para trasladarse á Lima, ha sido recibida con grande sentimiento.—Ni sé ni comprendo cual sea el equívoco del Supremo Gobierno al nombrar á U. miembro de la Expedicion, pero por lo que toca la utilidad de U. en esto, solo queda para mi el juzgarla, como Jefe que soy de dicha Expedicion. Al contrario, se ha hecho U. un miembro de lo mas útil, y con su buena voluntad y patriotismo, podria U. hacerse todavia de mas importancia. Yó, tanto como los otros oficiales de la Expedicion sentiremos mucho si nos deja U.

Estoy muy seguro que no hay uno en este campamento que sabe ó comprende el verdadero objeto de nuestra expedicion sino yo solo, por cuya razon no puede U. tomar sobre sí el juzgar de su importancia personal en lo futuro.—Respecto asuntos de dinero, me veo precisado á decirle que mis fondos existentes son ya insnficientes para la feliz conclusion de la expedicion, por lo cual tengo que observar la mayor economía posible y no puedo deshacerme de la cantidad que U. necesita.—Suyo sinceramente,—*John W. Nystrom*

El 15 de Mayo el correo que iba de Tarma, salió del fuerte de San Ramon con una escolta de un oficial, cinco celadores y algunos chinos. La comitiva se separó como á una legua del fuerte, el oficial, que lo era el alferez D. Luis Navarro, con dos celadores se adelantaron y despues de haber atravezado la pampa del Carmen fueron atacados por los Chunchos. El modo como fueron acometidos y el número de los indios se cuenta de diversas maneras, de suerte que no me considero capaz, no habiendo estado presente, para dar una explicacion exacta del encuentro, pero el alferez Navarro que se halló en el combate, está ahora en Lima, y puede explicarlo por sí.

Por los diferentes informes que he recibido, creo que el ataque de los indios y la refriega con ellos fueron como sigue.

El bosquejo adjunto representa el campo de batalla. Mientras el oficial y los dos celadores bajaban por el camino tornillo en la cuesta de San Bernardo, los chunchos los expiaban ocultos en el monte A. por espacio quizá de una hora, (el tiempo suficiente para descender la cuesta y atravesar la pampa como dos millas) como los indios no veian sino un oficial á caballo y dos soldados á pié, consideraron su número y fuerza suficientes para atacar sin riesgo.

Cuando el oficial y los dos celadores hubieron atravezado la pampa del Carmen y el puente B., fueron acometidos por los chunchos por las inmediaciones de A; los primeros retrocedieron y repasaron el puente, mientras los indios los perseguian y les tiraban flechas. Los celadores, aunque con muchas flechas en sus cuerpos, pararon é hicieron retroceder á los chunchos hasta los bancos del rio en el punto D. lugar en que se dió la gran batalla.

Se dice que los indios se formaron en batalla colocando á los jóvenes al frente y los mayores, que eran los que mandaban, alcanzaban flechas á los verdaderos combatientes; parece que un indio viejo y grueso era el Jefe que mandaba las fuerzas.

Los celadores viéndose abrumados y vencidos, retrocedieron con precipitacion hácia el Campamento abandonando C, los chunchos los persiguieron, los alcanzaron y mataron á un celador en el punto (1) y al otro en [2] en la pampa del Carmen. El oficial á caballo se escapó hácia el camino tornillo.

Los chunchos le quitaron el fusil al celador (1) y se lo

rompieron en la cabeza, despues lo degollaron, le cortaron los brazos y las piernas, le desgranaron la dentadura, y lo mutilaron del modo mas espantoso. Al celador [2] no lo trataron enteramente tan mal, puede ser que por falta de tiempo, pero le habian cortado uno de los pulgares y desbaratado los dientes. Cada uno de los dos celadores tenia por lo menos veinte flechas clavadas en el cuerpo, y causaron el mayor espanto en el campamento de Nijandares cuando fueron vistos. Mientras los chunchos consumaban sus últimas atrocidades en la pampa del Carmen, los tres celadores restantes y los chinos, que bajaban en ese momento por el camino tornillo la cuesta de San Bernardo, vieron con horror pero sin temor lo que se cometia, y se lanzaron al combate, comandados por el alferez D. Luis Navarro que fué en alcance de estos últimos. En este momento, tres carpinteros y un herrero que habian salido de Nijandares al medio dia y á caballo, vinieron al galope de la direccion del puente B. por el otro lado de la pampa del Carmen, los tres celadores y el oficial los creyeron al principio chunchos, pero pronto los reconocieron por sus vestidos, y los salvajes viéndose cercados por ambos lados, se retiraron al otro lado del rio por el punto F. Uno de los chinos persiguió y batió á los chunchos hasta el rio.

Cuando los carpinteros pasaban entre los puntos A y B, [lugar en que primero fueron atacados los dos celadores] flechas les fueron asestadas pero solo una dió contra la montura de uno de ellos. —Los carpinteros encontraron al oficial y los celadores restantes al lado de los cadáveres de los héroes.— Los chinos llevaban dos mulas cargadas con víveres, las descargaron, y abandonando sus provisiones en el camino, volvieron á cargar sus animales con los dos cadáveres y emprendieron la marcha para Nijandares donde llegaron á las siete de la noche. Hay diferentes opiniones ó cálculos acerca del número de los chunchos que se precipitaron en el combate; al principio se dijo que eran diez y seis, despues se aumentó á treinta y los carpinteros creen que pasaban de ciento si se incluye, los que estaban ocultos en el monte: pero sean cuantos fuesen, no se consideraron suficiente fuertes para atacar á los carpinteros, despues de haber obtenido semejante victoria, ni se atrevieron á acometer á la comitiva que poco despues regresó atravezando el campo de batalla.

Segun todo lo que he visto y he oido decir acerca de las hostilidades de los chunchos, no puedo considerarlas sino co-

mo insignificantes si se comparan con nuestros medios de defensa y nuestra civilizacion; pues son dichos indios tan cobardes que aunque á una distancia que solo se les puede distinguir por medio de un telescopio, se les vé ocultos tras de piedras y troncos de árboles.

El incidente arriba citado, simplemente tuvo lugar porque tres individuos solos, se encontraron entre los salvajes, si todos los de la comitiva que salieron del fuerte de San Ramon, se hubiesen conservado juntos, (nueve por todos) probablemente el encuentro no hubiera sido de tan funestas consecuencias, pues los chunchos no se habrian presentado en batalla contra tantas personas.

La llegada de la comitiva con los cadáveres de los celadores, causó el mayor espanto entre todos en el campamento. El Coronel temia un ataque contra nuestro campamento y al principio propuso construir una estacada al rededor de Nijandares, por la noche se colocó una guardia doble en contorno del campamento y otra guardia especial cuidaba el alojamiento del Coronel. El dia siguiente por la mañana, (el Domingo 16 de Mayo) se circulaban todas clases de rumores acerca de las intenciones del Coronel Pereira, y ya por la tarde el Jefe de las fuerzas militares, se llegó al campamento de la Expedicion de Chanchamayo y me impuso de que tenia la intencion de retirar sus fuerzas de Nijandares hasta el fuerte de San Ramon, y me suplicó que estuviese listo para partir con él, el próximo miercoles por la mañana. Esto nos sorprendió á todos, y tanto yo como el Sr. Stevenson, Ingeniero marino de los Estados-Unidos, hicimos todo lo que nos fué posible para convencer al Coronel Pereira de la necesidad que habia de conservar nuestra posicion, y que lo ocurrido el dia anterior no era de suficiente importancia para que nos retirasemos y desbaratar la expedicion.

El Coronel sostuvo que no tenia la fuerza suficiente para defenderse contra los chunchos, en lo cual yo no convine. Yo era de opinion de que no solo teniamos fuerza suficiente para conservar nuestra posicion y continuar la construccion de nuestras embarcaciones, sino tambien para tener segura nuestra comunicacion con el Fuerte.

Le sugerí al Coronel el que mandase un despacho al Gobierno, explicándole nuestra posicion, que obtendríanos contestacion en menos de tres semanas, y que mientras tanto concluiriamos nuestra embarcacion grande, y partiriamos para

el rio Ucayali; que si abandonábamos este punto, los chunchos destruirian todo nuestro trabajo, pero todo fué en vano.

Le dije al Coronel "que el retirar la expedicion por un su«ceso tan insignificante, alentaría á los chunchos, de modo «que seria mas difícil despues el conquistarlos y que seme«jante accion puede que le costase al Perú muchas vidas pre«ciosas", pero mis raciocinios no produjeron ningun objeto.

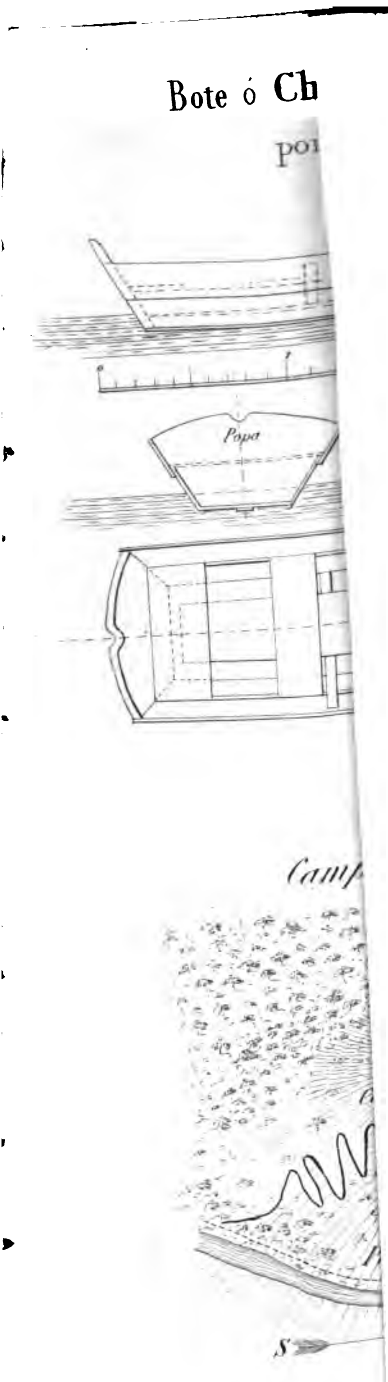
Teniamos 29 vacas vivas y bastantes víveres para mantenernos por un mes, aun sin comunicarnos con el Fuerte. El ingeniero Sr. Stevenson contó hasta setenta fusiles y siete revolvers en el campamento de Nijandares, lo que era mas que lo necesario para nuestra defensa contra los chunchos.

El Coronel Pereira dijo que iba á Lima para procurarse del Gobierno algunos centenares de soldados para sostener la posicion en el Perene, y que dejaría al Mayor Benel á cargo de la fuerza en el fuerte hasta su regreso.

Era inútil arguir mas con el Coronel, y comenzamos á prepararnos y empaquetar nuestras cosas el Lúnes y el Mártes, y partimos á las seis de la mañana del Miércoles 19 de Mayo, llegando al fuerte de San Ramon á las cinco de la tarde.

Tuve alguna dificultad para conseguir bestias en Chanchamayo, y me ví forzado á comprar dos mulas y un caballo para nuestro viaje á Lima. El dia antes de salir del fuerte, el Mayor Benel me preguntó: "¿no me vá U. á dar una mula para Lima?» le contesté: "Nó, U. ha abandonado nuestra co«mitiva y yo creia que el Coronel Pereira le habia á U. man«dado que se hiciese cargo de su tropa en Chanchamayo has«ta su regreso de Lima.»

El mayor Benel me contestó: que estaria en Lima antes que yó, y me dió á entender que tenia que hacer algunos cargos contra mí ante el Gobierno. Mas tarde en el dia, le mandé decir al Mayor Benel que si queria reincorporarse en nuestra comitiva y podia proporcionarse una mula, yo pagaría los fletes, con tal que me escribiese una carta en ese sentido; el Mayor no aceptó mi oferta, por consiguiente lo dejé en el fuerte y no sé si ha llegado á Lima todavia.


Bote ó Ch
por
Popa
Camp
S

el rio Ucayali; que
chos destruirian tod
Le dije al Corone
«ceso tan insignific
«que seria mas difi
«jante accion puede
«ciosas", pero mis r
Teniamos 29 vac
nernos por un mes,
ingeniero Sr. Steve
revolvers en el cam
que lo necesario pa
El Coronel Perei
del Gobierno algun
posicion en el Pere
go de la fuerza en e
Era inútil arguir
pararnos y empaqu
y partimos á las sei
yo, llegando al fuert
Tuve alguna dific
mayo, y me ví forz
ra nuestro viaje á L
Mayor Benel me p
para Lima?» le cont
«mitiva y yo creia q
«dado que se hicies
«ta su regreso de Li
El mayor Benel
que yó, y me dió
cargos contra mí a
mandé decir al May
nuestra comitiva y
ría los fletes, con tal
tido; el Mayor no a
en el fuerte y no sé

PROGRAMA PARA EL FOMENTO DEL
PROGRESO EN CHANCHAMAYO.

El terreno cerca de la confluencia de los rios Chanchamayo y Tulumayo, en el cual está situado el Fuerte de San Ramon, está evidentemente predestinado á convertirse en una hermosa villa y posteriormente en una gran ciudad, por cuya razon es necesario construir un puente sobre el rio Chanchamayo, y el lugar mas aparente para su colocacion, es junto al fuerte como se demuestra en la fotografia adjunta. El puente que actualmente cruza este rio, está situado como una milla mas arriba del fuerte, y es de tan pésima construccion, que es sumamente peligroso el pasar por él: y probablemente será pronto completamente inútil, no solo por su debilidad sino que las próximas avenidas destruirán los estribos, los cuales están tan mal hechos, que las mulas apenas pueden pasar por ellos sin gran riesgo de romperse las piernas al resbalarse en la tierra suelta que cubre la obra de madera. Un puente nuevo es indispensable y puede colocarse ventajosamente.

Puentes colgantes como el que hoy atraviesa el rio Chanchamayo, son muy comunes en aquellas partes del Perú en donde no se puede conseguir madera, son construidos generalmente sin tener en cuenta la ciencia del ingeniero, y no pueden prestar comodidad, ni seguridad á los que pasan.— No hay necesidad de hacer esta clase de puentes colgantes, en los lugares en que hay maderas excelentes, como las hay en el fuerte de San Ramon, adonde se puede construir un puente sólido y firme con el mismo gasto que el de aquel aparato bárbaro que actualmente cruza el rio Chanchamayo. La fotografía adjunta representa el puente que en el dia existe sobre Chanchamayo.

El camino del fuerte de San Ramon al interior, debe seguir el curso de las aguas del rio Perené, en cuyos márgenes se encuentran mayormente pampas, y es fácil volar con pólvora los pocos peñascos que hay.

La distancia del fuerte de San Ramon por el rio Perené, á Nijandares es solo de dos leguas y cuarto [2 1/4], mien-

tras por el camino tornillo recien construido, la distancia es de mas de cinco leguas.

El actual camino, que vá serpenteando por encima de los cerros y por las quebradas es tan malo, que los arrieros no se permiten cargar á sus mulas con mas de seis arrobas por cuyo flete cobran tres soles desde el fuerte San Ramon hasta Nijandares, mientras que con un buen camino carretero al nivel del rio, que se podia construir con la misma cantidad de dinero y trabajo que el que se ha gastado en el camino Tornillo, una mula podria cargar diez y seis arrobas con mas facilidad y por consiguiente el arriero se satisfaria con un flete mucho menor que el de tres soles.

El camino tornillo es impracticable para el uso del comercio, pues objetos pesados no pueden ser trasportados por él, y cuando se establezca la navegacion en el Perené, todas las mulas en el Departamento de Junin no serán suficientes sobre tal camino para la conducion de pasageros y carga. El primer artículo de importancia para trasportar será, madera de construccion para lo cual se necesitarán carros. Estos han sido ya introducido en Chanchamayo, pero no se pueden usar en el camino Tornillo ni mucho menos pasar por el puente.

Se ha notado en todo encuentro con los Chunchos, que siempre prefieren esconderse en los bosques entre el camino y el rio, probablemente con el objeto de tener una retirada segura atravezando el rio si les fuere necesario, pues no creen que podemos perseguirlos cruzar la corriente; por consiguiente si se construyese el camino al lado del rio y se destruyese todo el monte entre el camino y el rio, lo que con facilidad se puede hacer, entonces se harian menos molestosos los Chunchos y se podria asegurar la comunicacion con el fuerte de San Ramon con una fuerza armada mucho menor que ahora. El camino tornillo, como es tan largo, será siempre menos seguro y necesitará una fuerza mayor para defenderle, pues es mas conveniente para las hostilidades de los Chunchos. Si el camino hubiese seguido al lado del rio, al pie de la cuesta de San Bernardo y de la pampa del Carmen, como se indica por la línea marcada con puntos en el dibujo de página 12, es probable que los chunchos no se hubieran atrevido á un ataque tan osado como el que emprendieron contra el oficial y los dos celadores. Como algunos hombres son mas fuertes y pueden resistir mejor que otros las fatigas del camino tornillo, por el cual no podian avanzar ni los chinos ni las mu-

las cargadas pues tenian que descanzar á cada rato, estos fueron dejados atras con los tres celadores restantes, pero es probable que si la comitiva que salió del fuerte de San Ramon el 15 de Mayo con la balija, hubiese tomado un camino sin cuestas y mas corto no habriamos tenido que lamentar la pérdida de dos hombres útiles.

El rio Perene corre casi al Norte del fuerte de San Ramon, tiene el camino tornillo al poniente y los chunchos están al lado del Este. Los indios pasan el rio con mucha facilidad sea en balsas ó á nado, y atacan y molestan á los de nuestra expedicion que encuentren en el camino. La rancheria mas poblada de los Chunchos hoy está enfrente de Quimirí, adonde hay grandes pampas y hermosos campos en ambos lados del rio. El modo mas económico, pacífico y seguro de conquistar estos salvages, es construyendo un puente sobre el rio enfrente de Quimiri] Es mas que probable, que mientras se construyese el puente los chunchos se retirarian mas al interior, y si algunos se quedasen, tendrian que doblegarse á la civilizacion, sea cambiando artículos de utilidad doméstica ó sucumbir cambiando balas por flechas. Por muy salvajes que sean los chunchos, tengo que confesar que tengo mucha simpatía por ellos y que no les haria mas daño que el necesario para nuestra defensa. Invadimos su pais, los arrojamos de sus hogares queridos que han fabricado y en los cuales se han creado y en cuyos contornos han trabajado y cultivado las tierras hasta tener plantios extensos. Aunque tan salvajes en apariencia, creo que los Chunchos se civilizarán con facilidad, como ha sucedido con los indios de los rios Ucayali, Urubamba, y algunos lugares del rio Tambo; los que ahora veinte años eran tan salvajes como los que hoy pueblan las márgenes del rio Perené.

Ya los Chunchos del Perene han hecho algunas demostraciones que se aproximan á la civilizacion. —En una ocacion en que trabajaban en la pampa, suplicaron desde el otro lado del rio al Capitan que mandaba nuestras fuerzas militares, que los permitiese trabajar sin molestarlos; el Capitan accedió á sus deseos y ellos continuaron su trabajo.

Es fácil comprender que tanto entre los salvages como entre nosotros hay diferentes índoles y como esos no tienen ni gobierno ni leyes que temer, los mal inclinados ejecútan ferozmente sus malos propósitos.

Se puede computar que el número de los Chunchos entre el

lado Este del Fuerte, y el rio Paucartambo es, como quinientos, incluso mugeres y niños, y entre todos pueden haber hasta cien malvados.

Toda la América del Sur estuvo en una época poblada solo por indios salvages, pero donde puso el pie la civilizacion estos fueron luego civilizados. Creo que es innecesario é imprudente y aun inhumano el que el Gobierno mande con precipitacion grandes fuerzas á conquistar esos pobres indios, pues semejante acto quedaría impreso en la mente rencorosa del indio por generaciónes y pudiera suceder que tarde ó temprano la nacion sufriese las consecuencias.

Para obtener un buen resultado, es preciso emplear con economía el capítal que el Gobierno crea conveniente invertir en Chanchamayo, y precisa siempre proceder con júicio en vista del futuro comercio é industria; por cuyas razones, yo propondria construir un puente de madera del fuerte de San Ramon al otro lado del rio (veáse la fotografía] y al mismo tiempo abrir un buen camino siguiendo las aguas hasta el rio Paucartambo, que solo dista cerca de cuatro leguas del Fuerte. Tan pronto como se concluyese el puente en el Fuerte de San Ramon se empezaria el del rio Perené enfrénte de Quimiri.

Para llevar á cabo esta obra, se necesitarán doscientos peones, tres carpinteros y un herrero, estos últimos están en el fuerte de San Ramon y los primeros pueden ser proporcionados por el Prefecto del Departamento. Cincuenta soldades serán suficientes para la defensa de la obra desde el fuerte hasta el rio Paucartambo.

En caso que el Gobierno desease mientras tanto hacer continuar la expedicion de Chanchamayo hasta los rios Tambo y Ucayali, se necesitarian como veinte soldados mas, y la construccion de botes en Nijandares podria reemprenderse en el acto.

El objeto de esta expedicion deberia ser el de examínar la posibilidad de navegacion de los rios Perené y Tambo hasta el Ucayali, el señalar localidades adecuadas para embarcaderos de vapores, el hacer una mapa aproximada del rio y el determinar geograficamente la posicion de los puntos mas importantes.

Seria bueno que el Gobierno invitase á capitalistas y á inmigrantes, por medio de la prensa, para que tomasen terrenos en ambos lados del rio desde el fuerte de San Ramon has-

ta el rio Paucartambo, pues es un pais muy hermoso y muy adecuado á la agricultura. Aquellos que hoy se valiesen de semejante oportunidad harian buen negocio, pues en pocos años los terrenos serán allí muy valiosos.

Aunque ya he esplicado en mi informe sobre el Departamento del Cuzco, los inconvenientes de los caminos tornillos ó serpentinos, no se puede decir lo suficiente sobre el asunto pues semejantes caminos atrazan el progreso en todo el país, y el Gobierno debería no solo abolirlos sino impedir que se construya mas de ellos adonde hay lugar para colocar caminos planos al lado de los rios.

Entre Tarma y el Fuerte de San Ramon hay trece leguas de distancia, de estas, hay casi cinco transitables por carros, á saber: cuatro leguas de Tarma á Palca y casi una legua antes de llegar al Fuerte; pero desde Palca hasta cerca de una legua del Fuerte hay un camiuo tornillo de cerca de ocho leguas; que no puede ofrecer ningunas comodidades al comercio, mientras que siguiendo las márgenes del rio, cuyas pampas se encuentran muy planas, la distancia no sería de mas qué tres leguas.

Despues que se haya concluido el camino siguiendo el rio entre el Fuerte y el rio Paucartambo, yo propondria correjir el que une Palca con el Fuerte, y la consecuencia seria que se tendria un buen camino carretero entre Tarma y el rio Paucartambo de menos de doce leguas.

Es preciso, hayan ó nó, chunchos salvajes, que, se construya un camino bueno á orillas del rio y un puente de Quimiri á la otra banda para facilitar la colonizacion, que evidentemente pronto se internará en esos paises.

Creo que sería mncho mejor gastar dinero en esta obra útil, que no la misma cantidad en batallones de fuerzas militares y su mantencion, y en la construccian de fuertes en esos lugares, que no creo necesarios por ahora. Puede ser que se necesite un fuerte en el rio Paucartambo cuando se concluya el camino á orillas del rio.

Los chunchos no tardarán en doblegarse á la civilizacion pues semejantes casos han sucedido en otras partes del mundo y se harán cooperadores en el comerclo y la industria.

He recojido una gran variedad de maderas, y me propongo hacer experimentos en ellas por lo que hace á su fortaleza elasticídad, dureza y otras propiedades requeridas por la ciencia y las artes mecánicas. Tambien tengo muchas obser-

vaciones astronómicas y meteorologicas que hasta ahora no he tenido tiempo para reducir por cálculo, y que requieren estar debidamente arregladas en mi informe general; pero en caso que el Gobierno tuviese á bien ordenarme que ejecute las obras sobre el rio Perené, seria mejor que sin pérdida de tiempo me regresase á Chanchamayo luego de haber hecho los preparativos necesarios, y postergar el informe general para lo futuro.

Dios guarde á V. E.

John W. Nystrom.

Ingeniero del Estado.

(El Señor Ministro de Gobierno, ha tenido la bondad de permitir la venta de las fotografias tomadas en la expedicion de Chanchamayo, con condicion que solo se cobre cuatro reales por cada una de las cópias.)

LISTA

De las fotografias que se pueden conseguir en el establecimiento á la Richardson. Calle de Plateros de San Pedro N. 20.

VISTA DE MOROCOCHA (Mineral de los SS. Pflücker)
TOMADA DEL S. SE.

VISTA DE LA CIUDAD DE TARMA.
TOMADA DEL N.

VISTA DE LA CIUDAD DE TARMA.
TOMADA DEL O.

GRUPO DE LOS INDIOS QUECHUAS DE TARMA.

GRUPO DEL COLEGIO NACIONAL DE TARMA.

VISTA DEL FUERTE SAN RAMON. (Chanchamayo.)
TOMADA DEL NO.

VISTA DEL PUENTE SOBRE EL RIO CHANCHAMAYO,
TOMADA DEL S.

VISTA DEL PUENTE SOBRE EL RIO CHANCHAMAYO
TOMADA DEL SO.

Boeling. Puente. Evans.
Stevenson. Nystrom. Benel.
GRUPO DE LA COMISION CIENTIFICA EXPLORADORA
DE CHANCHAMAYO.

VISTA DE NIJANDARES, Tomada del E.

VISTA DE UN SALON CHUNCHO (Nijandares.)
TOMADA DEL S.

VISTA INTERIOR DE UNA CHOZA DE LOS CHUNCHOS.

GRUPO DE LA FAMILIA Y AMIGOS DEL S. PREFECTO BERMUDES.











2

EL NUEVO

SISTEMA DE PAVIMENTO.



AL SEÑOR CORONEL D. JOSÉ BALTA

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

ESTA OBRA —

TAN BONDADOSAMENTE ACEPTADA

DE PARTE DE S. E. —

ESTÁ DEDICADA POR

El Autor.

PLANOS, EXPLICACIONES,

INFORMES Y OTROS DOCUMENTOS

RELATIVOS AL

NUEVO SISTEMA DE PAVIMENTO

PARA

CAMINOS CARRETEROS Y PASEOS

Y

LAS CALLES DE LA CIUDAD

PRESENTADO AL

SUPREMO GOBIERNO

POR

D. Ricardo W. Barnes.



LIMA.

Imprenta de "El Nacional" por Mauricio Cristi,
CALLE DE MELCHORMALO, NUM. 139.

1869.

AL PÚBLICO.

Habiendo puesto en conocimiento del Supremo Gobierno un nuevo sistema de pavimento para caminos públicos y las calles de esta capital, considero llegada la oportunidad de dar á luz los recursos que he presentado con este motivo, y las disposiciones que se han dictado en algunos de ellos, quedando, como se vé, otros todavía sin decretarse.

Como complemento de estos expedientes, acompaño las explicaciones que he dado á la comision nombrada para dictaminar sobre el mérito de dicho sistema, y el informe que ésta pasó al Supremo Gobierno. Al publicar estos documentos, me abstengo, por ahora, de hacer comentarios de ninguna clase; me limito á pedir simplemente la atencion del público á un asunto que, coincidiendo con el espíritu de progreso que campea en el dia, es de mayor interés é importancia, y porque estoy plenamente convencido de que mi sistema encontrará entre las personas sensatas y desinteresadas, la misma buena aceptacion que ya ha obtenido de la comision, de otros facultativos que lo han examinado, y de las autoridades. Concluyo invitando á todos los que tengan interés en que sea aceptado por el Supremo Gobierno el mejor sistema de pavimento que hasta la fecha se ha ofrecido para caminos carreteros y paseos y las calles de esta ciudad, para que se dignen pasar á mi casa con toda franqueza, á examinar los modelos que lo ilustran.

Lima, 30 de Junio de 1869.

Ricardo M. Barnes.

Calle de Villalta Nº 66.

EXCMO. SEÑOR:

D. Ricardo W. Barnes, ciudadano de los Estados Unidos y residente en esta capital, ante V. E. con el debido respeto me presento y digo: Que soy el inventor de un nuevo sistema de empedrado para las calles y los caminos carreteros y de paseo—sistema que los ingenieros, arquitectos y otras personas competentes que han visto los planos, declaran ser superior á todos los otros sistemas que han puesto en práctica hasta el dia, y que realmente merece la séria atencion del Gobierno, especialmente en vista que está á punto de mandar hacer un camino carretero entre esta ciudad y el puerto del Callao, y empedrar de nuevo las calles de Lima; y tambien porque este sistema presenta la ventaja sobre cualquier otro, de que se puede colocar los rieles para un ferro-carril de sangre inmediatamente ó cuando le parezca mejor al Supremo Gobierno, sin gasto de durmientes ú otras cosas, y sin tocar ó alterar el empedrado en lo menor.

Todo proyecto ó idea que tiene por objeto el progreso é interés del país merece la proteccion de V. E.—proteccion que reclamo en nombre de ellos para mi sistema. Y hago esto con tanta mas confianza, cuanto que V. E. no debe decidir con precipitacion en lo relativo á una empresa de tanta magnitud é importancia para el país, como es el camino proyectado, sino despues de pedir toda la informacion é ideas tocante al asunto de caminos que es posible obtener; y despues de sujetar cualquier sistema á una

rigurosa prueba de algunos meses, y cuanto que V. E. ha declarado ex-oficialmente, que el Gobierno quiere emplear el mejor sistema que se pueda encontrar y ningun otro. Y si V. E. con mandar ensayar ó examinar mi sistema, dá una prueba de que está animado puramente por el interés del país, yo tambien daré otra de que el mismo sentimiento me impulsa á ofrecer, si el Gobierno adopta mi sistema y quiere hacer la obra por su cuenta, de poner mis planos, estudios y servicios á la disposicion de él, dejando á su generosidad ó á la del Congreso de premiar mis planos ú obra segun su mérito, y á pedir ademas, que se dé toda publicidad al asunto, á fin de ver si es posible que se presente un sistema mejor que el mio, comprometiéndome en tal caso, á retirar mis planos con gusto.

Por las razones aquí alegadas:

A V. E. pido se sirva mandar hacer un ensayo de mil varas ó mas de mi sistema de pavimento, y bajo mi direccion, en el camino del Callao, paralelo al sistema ya hecho, para que se pueda juzgar cual de los dos sea el mejor, y hasta entónces que se suspenda toda accion de la comision ya nombrada, compuesta de los Señores San Martin, Arancivia y Hohagen; ó nombrar otra para examinar los planos y modelos de mi sistema, suspendiendo la accion de dicha comision, hasta que haya emitido su informe esta; ó mandar que se le pase este recurso á dicha comision, con el derecho de presentarme ante ella para hacer las explicaciones necesarias de mis planos, ya sean verbales ó por escrito, para que tenga á su alcance todos los datos necesarios para ayudarla á formar una justa decision. Es justicia etc.

Lima, 14 de Mayo de 1869.

Excmo. Señor:

RICARDO W. BARNES.

Este recurso estaba acompañado de los siguientes informes:

Certifico que he examinado los planos y modelos de un nuevo sistema de empedrado para las calles y caminos carreteros y de paseo, presentado por el Señor Barnes, y en mi opinion es tan bueno y tiene tantas admirables cualidades, que merece la séria atencion del Supremo Gobierno. Su durabilidad es indudable, y la superficie superior que presenta para el tráfico es inmejorable, mientras que no hay riesgo que resbalen los caballos: ventajas que no tiene ningun otro sistema empleado ó conocido hasta el dia.

Lima, 14 de Mayo de 1869.

GERRITT S. BACKUS,
Ingeniero civil.

Certifico que he examinado los modelos y planos para empedrado del Señor D. Ricardo W. Barnes, y á juzgar por ellos, el sistema que propone es el mejor de todos los que conozco, é indudablemente ofrece garantías de duracion. Pero antes de adoptarlo es indispensable someterlo á una prueba práctica; en una de las calles de mayor tráfico. Si despues de unos seis meses el resultado fuese satisfactorio, y que el costo del empedrado no excediese de ciertos límites, las autoridades poseerian los datos suficientes para llegar á una determinacion. En todo caso el asunto merece un sério exámen práctico y la atencion de las autoridades.

Lima, 15 de Mayo de 1869.

H. BLUME.

Mayo 15 de 1869.

Pase á la comision ya nombrada, compuesta de los ingenieros de Estado D. Federico Hohagen y D. Felipe

Arancivia, y el arquitecto D. Manuel Julian San Martin, para que examinen y expidan informe sobre el sistema propuesto por el recurrente.

FERREYROS.

SEÑOR ALCALDE MUNICIPAL:

D. Ricardo W. Barnes ciudadano de los Estados Unidos y residente en esta capital, ante US. en debida forma digo: Que soy el inventor de un nuevo sistema de empedrado para las calles y caminos carreteros y de paseo, que he ofrecido al Supremo Gobierno, el cual por resolucion ministerial ha pasado mis planos á una comision para que informe sobre el mérito del sistema. Para la nccesaria explicacion y comprension de él, he mandado hacer varios modelos de un tamaño natural, y á mí me ha parecido el lugar mas á propósito para su colocacion la plaza mayor, donde la comision puede muy fácilmente examinarlos; y como el asunto de un buen empedrado es de suma importancia para la H. Municipalidad, ésta puede nombrar una comision para examinar é informar sobre la parte del sistema adoptada para las calles; y ademas quedarán los modelos á inspeccion pública. Esto último es de mayor importancia, pues en un país democrático nada debe ser oculto, y por lo tanto busco para mi sistema toda publicidad, y el apoyo de las personas inteligentes, honorables y patrióticas, en mi lucha contra el interés y especulacion, reconociendo el valor de la fuerza moral que esta parte del público ejercerá en favor de la adopcion de mi sistema, con tal que pruebe lo mejor, tanto para el camino entre Lima y el Callao, como para las calles de esta capital.

Por tanto:

A US. suplico se sirva concederme la licencia de ocupar por un corto tiempo un espacio de diez varas de largo por seis de ancho en la plaza mayor, para colocar di-

chos modelos, comprometiéndome de no tocar ni dañar en lo menor el empedrado ó piso. Es justicia etc.

Lima, 24 de Mayo de 1869.

RICARDO W. BARNES.

Honorable Municipalidad de Lima.

Lima, 25 de Mayo de 1869.

Se concede licencia á D. Ricardo W. Barnes, para colocar en la plaza mayor los modelos de un nuevo sistema de empedrado.

El Alcalde.—PARDO.

Por el oficial de la seccion.—PUENTE.

EXCMO. SEÑOR:

D. Ricardo W. Barnes, ciudadano de los Estados Unidos y domiciliado en esta capital, ante V. E. en la forma mas respetuosa se presenta á exponer: Que en la resolucion ministerial que ha recaido sobre mi primer recurso, pidiendo que se nombre una comision para informar respecto al mérito de un nuevo sistema de empedrado presentado por mí, V. E. no ha facultado á la comision nombrada, para hacer comparacion entre él y los demas sistemas ofrecidos ó ensayados; y siendo posible que la mayoría de dicha comision, en vista de las ventajas que ofrece mi sistema, informará en favor de sujetarlo á una prueba práctica en una de las calles de esta ciudad, á fin de ver si finalmente el Gobierno puede en justicia adoptarlo, mientras que puede ser que haya entre los otros sistemas presentados, uno que sea igualmente bueno como el mio, ó aun mejor, y por lo tanto merece que sea ensayado junto con el mio ó en preferencia á él. Yo pido esto con la misma sinceridad con que he prometido en mi anterior recurso de

ponerme á la altura de V. E. en lo relativo al interés y beneficio del país, pues á mi parecer el camino proyectado de Lima al Callao es una obra tan costosa, que debe ser hecha conforme al mejor sistema que sea posible para el Gobierno de conseguir, para que dure bien, no solamente por dos ó tres años, sino por cincuenta ó mas—una obra de tanta importancia para el comercio y ciudadanos de ambas ciudades, todos deben mirarla con abnegacion y patriotismo y no como una cosa de especulacion. Así es, que conviene al interés de la nacion, y al mismo tiempo no es mas que justo á los otros señores proponentes, que los sistemas propuestos por ellos sean examinados y comparados por dicha comision con el mio y con lo que es ya ensayado.

Por tanto:

A V. E. suplico se sirva facultar á dicha comision para examinar y comparar uno con el otro las ventajas y desventajas que presentan los diferentas sistemas propuestos ó ensayados, y para decir cuales de ellos, en su juicio, son mas dignos de ser sometidos á una prueba prática en un lugar designado par el Gobierno, antes que ningun sistema sea finalmente adoptado. Es justicia etc.

Otro si digo: Que personas interesadas están esforzando que dicha comision dé su informe al respecto del mérito del sistema ya ensayado, antes de examinar los planos y modelos del mio, y oir á mí en explicacion, y como en justicia el Gobierno, ni una comision nombrada por él, debe ser parcial, ó hacer algo en favor de uno que pueda perjudicar al otro ó al interés del país,

Por tanto:

A V. E. pido se sirva mandar que dicha comision examine mis planos y modelos y reciba las necesarias explicaciones de mi parte, antes de informar sobre el otro sistema ya ensayado, y que los informes sobre los dos sistemas sean presentados á este Ministerio juntos y al mismo tiempo.

Otro si digo: Que he mandado hacer varios modelos de mi sistema de un tamaño natural; pero hasta ahora no ha sido posible de concluirlos, y habiéndome concedido la

H. Municipalidad de Lima, licencia para colocar dichos modelos en la plaza mayor, quiero hacerlo para la necesaria explicacion y comprension de mi sistema por parte de dicha comision.

Por tanto:

A V. E. suplico, se sirva mandar que dicha comision me dé tiempo hasta el Sábado 5 de Junio, para presentar mis planos y modelos y hacer las necesarias explicaciones, por ser de justicia.

Lima, 28 de Mayo de 1869.

Excmo. Señor:

RICARDO W. BARNES.

EXCMO. SEÑOR:

D. Ricardo W. Barnes, ciudadano de los Estados Unidos y residente en esta capital, ante V. E. con el debido respeto digo: Que habiéndose pasado á la comision nombrada para informar sobre el mérito del sistema ya ensayado en el camino de Lima al Callao, tanto la propuesta hecha por su autor, cuanto la que hice por mi parte, ofreciendo al Gobierno un nuevo sistema mas útil y económico, para que acerca de ambas expidiera su informe; ha llegado á mi noticia que solo ha informado acerca de la primera, y no acerca de la segunda. Esto es tanto mas estraño, cuanto que los mismos Señores de la comision me aseguraron que habian acordado examinar con imparcialidad ambas propuestas y despacharlas á la vez. ¿Por qué lo han hecho solo de la primera, y se han reservado para despues examinar la segunda? Teniendo ambas el mismo objeto, ambas han debido examinarse simultáneamente para que hubiera unidad en el dictámen, y para no exponer á este Supremo Gobierno á formar conceptos que no guarden aquella unidad, en asuntos que tienen un mismo fin. Para consultar lo que se debe al interés público, lo que se debe á la justicia de mi solicitud, y á la circuns-

peccion con que deben tratarse asuntos de esta clase, y para impedir que predominen los intereses particulares que hayan influido en que se despache de preferencia la primera propuesta; es de absoluta necesidad que V. E. mande reservar su resolucion, para cuando la comision haya cumplido con informar acerca de la mia.

Por tanto:

A V. E. suplico se sirva disponer que se reserve resolver acerca del informe que ha emitido la comision, para cuando remita el que debe emitir con respecto al sistema que he ofrecido. Es justicia etc.

Lima, Junio 29 de 1869.

Excmo. Señor:

RICARDO W. BARNES.

EXCMO. SEÑOR:

D. Ricardo W. Barnes, ciudadano de los Estados Unidos y domiciliado en esta capital, ante V. E. en la forma mas respetuosa digo: Que el presidente de la comision, Señor D. Federico Hohagen, encargada de examinar acerca del mérito de un nuevo sistema de empedrado para caminos carreteros y de paseo y para las calles, que he indicado al Supremo Gobierno, está impedido para entender en este asunto por los siguientes motivos: 1º por haberme mostrado en varias ocasiones enemistad personal, hasta el estremo de haber dicho públicamente, que me habia botado de su casa, en una vez en que pasé á visitarle como presidente de dicha comision: 2º por haberse negado dicho Señor á reunirse con los otros de la comision en mi casa, segun habian acordado, para examinar mis planos y modelos, que refiriéndose á un sistema nuevo y todavía secreto, no habia derecho para exijir contra la opinion de la mayoría de la comision, que los presentára en un lugar público: 3.º á virtud de que el 24 de Mayo, habiéndome

encontrado con dicho Señor en el Portal, procedió á anticipar su opinion sobre el mérito de mi sistema, aconsejándome para que desistiera de hacer oposicion al sistema ensayado en el camino de Lima al Callao, y amenazándome que de todos modos, su dictámen acerca de dicho mi sistema sería adverso.

Estos hechos manifiestan que en el Señor D. Federico Hohagen no hay imparcialidad, que sin conocer mi sistema está prevenido contra él, y que por consiguiente, careciendo de aquella cualidad esencial, no puede ni debe formar parte de dicha comision.

Por tanto:

A V. E. suplico, que por virtud de los impedimentos alegados, se sirva reemplazar en la espresada comision al Señor D. Federico Hohagen con otra persona imparcial. Es justicia etc.

Lima, 4 de Junio de 1869.

Excmo. Señor:

RICARDO W. BARNES.

Lima, Junio 12 de 1869.

Nómbrase al ingeniero D. Mario Alléon en lugar del ingeniero Hohagen, para que desempeñe la comision á que se refiere esta solicitud.

FERREYROS.

EXCMO. SEÑOR:

D. Ricardo W. Barnes, ciudadano de los Estados Unidos y domiciliado en esta capital, ante V. E. en la forma mas respetuosa digo: Que el Señor Hohagen presidente que fué de la comision encargada de examinar el nuevo sistema de empedrado que he ofrecido á este Supremo Gobierno, por motivos que manifesté, y que indicaban su falta de

imparcialidad, fué reemplazado con D. Mario Alléon. La comision se ha reunido en mi casa; ha examinado el sistema propuesto, pero no ha podido todavía remitir su dictámen al Ministerio, porque el Señor Hohagen, dando una nueva prueba de su parcialidad, se ha ausentado para el sur, sin haber entregado á los otros Señores de la comision, ni al jefe de la seccion de Obras Públicas de este Ministerio, los antecedentes ó expedientes mios, en que corrian tambien los informes originales de los Señores ingenieros Blume y Backus, que ahora acompaño en copia. Hay, por consiguiente, necesidad de que se rehaga dicho mi primer expediente.

Por tanto:

A V. E. suplico, que habiendo por presentadas las adjuntas copias de mi primer recurso y de dichos informes, y teniéndose presente que los Señores Blume y Backus se hallan ausentes, el uno en Ica y el otro en los Estados Unidos, se sirva mandar que se agregue copia certificada del supremo decreto de 15 de Mayo último, en que se pasó mi solicitud á dicha comision, tener por rehecho el expediente, aceptar las copias que acompaño de los informes de dichos ingenieros, y mandar que pase á la comision para que lo devuelva con su informe. Es justicia etc.

Lima, Junio 15 de 1869.

Excmo. Señor:

RICARDO W. BARNES.

Junio 15 de 1869.

Dése por el archivero la copia solicitada.—LOLI.

SEÑORES DE LA COMISION:

En uso del derecho que me concede la resolucion ministerial de 15 de Mayo último, me presento ante UU. pa-

ra hacer por escrito la siguiente explicacion del sistema de pavimento que he tenido el honor de ofrecer al Supremo Gobierno. Este sistema de pavimento, presentado ahora por primera vez, admite dos aplicaciones, la una para caminos carreteros y de paseo, y la otra para las calles de una ciudad. Esplicaré primeramente su aplicacion á los caminos. El pavimento consiste en secciones de piedra artificial, segun el Plano número 1 A., cada una como de tres (3) piés de largo por dos (2) de ancho, y de doce á quince (12 á 15) pulgadas de grosor, en el tope de las cuales se incrustran prismas de granito, madera ó fierro, segun el Plano número 1 B., para formar la superficie del camino que debe servir para el tráfico. Estas secciones están puestas sobre una cama de concreto, como se vé Plano número 1 D., como de seis (6) pulgadas de grueso, extendida sobre todo el largo y ancho del camino, preparando, antes de hacer dicha cama, el suelo del camino del modo siguiente: se quita todas las piedras y se escava hasta obtener el nivel necesario, haciendo de este modo el camino mejor de lo que ahora está y espedito para el tráfico de carruajes y carretas: cada dos semanas, poco mas ó menos, se abre las acequias para inundar el camino, y en los lugares que no es fácil hacer esto, se hace el riego por medio de carretas regadoras, y ademas de esto, para obtener una solidez mayor de la que puede resultar por el tráfico, debe pasarse y repasarse sobre toda la extension del camino un rodillo bien pesado, y deben ser llenados hasta conseguir el nivel requerido, todos aquellos lugares en que se hunda dicho rodillo, á fin de que el camino quede muy duro, compacto y perfectamente nivel, y en aptitud de recibir la capa de concreto y finalmente colocarse las secciones de piedra. Este método de endurecimiento y nivelacion del camino puede continuar haciéndose como por un año, y esto sin causar demora alguna en hacer la obra ó interrumpir el tráfico, porque como estas seccciones serán fabricadas lejos del camino, pueden mientras tanto irse trabajando éstas y haciéndolas listas para colocar, en el momento en que el suelo del camino se halle en propias condiciones para ello. Un camino de esta naturaleza tendria una duracion

y solidez tales, que jamás habria necesidad de reparaciones, porque cada seccion está dentada por sus cuatro (4) costados, como aparece del Plano núm. 3 figura 1, cuyo endentado tiene cuatro (4) pulgadas de grueso por dos (2) de ancho, y sirve de sosten á las cuatro secciones que la rodean, sosteniéndose cada seccion á su vez por estas mismas cuatro.

Esto, como se vé, dá inmensa solidez al camino é impide todo movimiento ó levantamiento de cualquiera de estas secciones, en caso de ser la base defectuosa; así que para mover todo este trozo de piedra es absolutamente necesario mover todos los que están á su alrededor, hasta el número de veinte (20) ó mas. Ademas de esto, como todas estas secciones de piedra se hayan amoldado por moldes de un mismo tamaño, tienen forzosamente que ser de la misma altura, por lo tanto no puede haber diferencia ni de una cuarta de pulgada en el nivel ó altura de todo el camino de una extremidad hasta la otra, y tambien como cada seccion se acomoda perfectamente con la que la acompaña, no puede tener juego ni movimiento en ninguna de sus partes.

Caso de emplearse el granito para formar los prismas que deben incrustrarse en la piedra artificial, estos serian de seis á ocho (6 á 8) pulgadas de ancho por doce (12) de largo, y al rededor de cada uno de ellos está formado al tiempo de almoldar la seccion, un rehundido ó canalito de una y media á dos ($1\frac{1}{2}$ á 2) pulgadas de profundidad por tres cuartas ($\frac{3}{4}$) de ancho, para que los caballos nos resbalen ni caigan. Pero en un país donde no hay lluvias, nieve ni hielo sería mucho mejor emplear zoquetes ó prismas de madera colocados contra hilo ó de cabeza, para formar la superficie que debe presentar al tráfico. En los Estados Unidos ha probado la experiencia que colocada así la madera de cabeza, dura aun mas que el granito, y esto es que emplean una calidad de madera muy inferior á aquella de que propongo se haga uso, tal es el algarrobo—una de las maderas mas duras, incorruptibles y durables conocidas en la naturaleza. Siendo indíjena del Perú son demasiado conocidos su valor y cualidades para esforzarse en su alabanza; sin embargo propongo hacer

prueba en mi ensayo de algunas de las otras maderas nobles del país ó del Ecuador, y tales como las que se emplean en los Estados Unidos, á fin de que sea adaptada finalmente la que resulte mejor.

Tocante á la piedra artificial de que formaré las secciones, será de lo mejor conocido, pero por ahora me reservo su composicion; sin que por esto pretenda que se me crea bajo mi palabra, pues lo que pido es un ensayo práctico, tanto de la piedra artificial, como de las maderas que emplearé.

Estos prismas ó zoquetes de madera son como de seis (6) pulgadas cuadradas por seis á ocho (6 á 8) de grueso, y eon un canalito de una y media á dos (1 ½ á 2) pulgadas de profundidad por tres cuartos (¾) de ancho, alrededor de cada prisma, lo cual se forma al tiempo de amoldar la seccion de piedra artificial; ademas de esto hay en el centro de cada prisma otro canalito del mismo tamaño que lo divide, quedando de esta manera acanalado el pavimento cada tres (3) pulgadas en la direccion del tráfico, y cada seis (6) en la direccion paralela al camino—Plano núm. 4. Por medio de estos canalitos y su posicion relativa del uno al otro, es imposible que resbalen ó caigan los animales. Los canalitos paralelos al camino no abren uno en otro, y cuando se colocan las secciones van á juntas encontradas, como se muestra en el Plano núm. 4. Es evidente pues por esta descripcion que todo el tráfico se hace por los prismas de granito ó de madera dura, y que por lo tanto se conserva intacta la piedra artificial, que se halla toda bajo de la superficie, y que sirve para unir los prismas en una masa sólida, y para formar una base firme y sustancial, y por último, de suma importancia, que no necesita emplearse de *piedras redondas, lodo, arena ni mezcla.*

Puntualizaré algunas ventajas que este nuevo sistema presenta sobre todos los demas conocidos ó empleados. Como el pavimento está perfectamente á nivel, no ofrece á las carretas cargadas, resistencia de ninguna clase, y por consiguiente no hay pérdida de poder, y la fuerza de una mula ó caballo puede tirar mucho mas peso que sobre un empedrado hecho de *piedras redondas, con ó sin mezcla y*

arena, ó segun otro sistema inferior al que propongo. Esta cualidad de hallarse perfectamente á nivel hace un camino sin igual para de paseo; y como la mitad á lo menos de los productos de un camino debe constituirlo el peaje que se cobra á los caballos y á los carruajes de paseo, es de *muchísima* importancia que posea esta ventaja mi sistema.

Ademas de eso, sin necesidad de hacer el gasto de colocar rieles, puede hacerse uso de coches de vapor (steam coaches,) tales como los que están empezando á emplearse en los Estados Unidos y en algunas partes de Europa, sobre caminos ordinarios ó de tierra, mientras que aquí pueden rodar estos coches con pasajeros y carga sobre este pavimento tan á nivel, con la misma facilidad y con menos movimiento que sobre rieles, en atencion á que no ofrece ninguna irregularidad ni obstáculo; sin embargo, si se decidiera en algun tiempo á hacer un ferro-carril de sangre sería solamente necesario clavar los rieles sobre los prismas de madera, haciendo de este modo los rieles muy firmes y evitando la ncesidad de durmientes, pudiendo en cualquier tiempo quitar los rieles sin dañar ó alterar el pavimento en lo menor. Un camino como el que acabo de describir, no presenta dificultad alguna para poder ser arrendado á una compañía por un término de algunos años, ya seà para usarlo con coches de vapor, con un ferro-carril de sangre ó una línea de omnibus.

Las otras ventajas que presenta son: que este camino por la solidez y durabilidad de los materiales que se emplean para su construccion—estos unidos formando una masa de concreto, piedra y madera dura, de gran espesor y profundidad—y siendo imposible que haya desigualdad alguna en sus partes, la duracion de él será grande, y se encontrará perfectamente bien de aquí á cincuenta años ó mas, sin que haya que hacer ningunos gastos para su reparacion, por muy descuidado que se le tenga. Y no sucederá lo que pasa con cualquier sistema de pavimento inferior, ó que se emplea en su superficie *arena ó mezcla*, que se pulverizan tan fácilmente, pues uno está puesto en el dilema de elejir con preferencia entre el barro y el polvo.

Hay un buen ejemplo de uno de estos sistemas de barro y polvo, al rededor de la Plaza Mayor de esta capital. Es muy evidente que un camino hecho segun el sistema que propongo, no necesitará de riego y que siempre estará limpio, porque ofreciendo al tráfico masas sumamente sólidas é imposible de romperse ó despotillarse, no habrá polvo alguno, ni en el tiempo mas seco y de mas viento. Por otra parte, no solo será agradable el viajar por él, por su suavidad, tanto para las carretas cargadas, como para los coches y caballos de paseo, sino que ofrecerá mas seguridad para el piso de caballos y mulas que cualquiera de los otros sistemas conocidos hasta el dia.

Procederé ahora á explicar las modificacionês del sistema, caso de adoptarlo para las calles de la ciudad.

Si el Gobierno ó la Municipalidad mandasen, como deben hacerlo, que las Empresas de Gas y Agua pongan sus cañerías debajo de las aceras, entónces se podria emplear en las calles el mismo pavimento que se acaba de describir para caminos carreteros y de paseo, pues nunca sería necesario levantarlo para componer las cañerías. Pero suponiendo que el antiguo sistema de colocar las cañerías en el centro de las calles continúe, entónces se proponen al sistema las siguientes modificaciones. Es preciso que se procure una base ó fundamento bien sólido, como el descrito antes para caminos: encima de este suelo bien preparado—Plano núm. 2 F—se pone una cama de arena—Plano núm. 2 E.—como de seis (6) pulgadas de profundidad, dentro de ella y puestos á nivel se colocan durmientes—Plano núm. 2 D—hechos de madera conservada de ocho (8) pulgadas de ancho por tres á cuatro (3 á 4) de grueso, puestos al través de la calle de un lado al otro y separados entre sí como tres (3) piés. Los durmientes á mas de descansar y de ser sostenidos por la arena, están soportados por el filete del enlosado—Plano núm. 2 H—que es hecho de piedra artificial, en el cual entran los durmientes como tres (3) pulgadas, y por un poste—Plano núm. 2 G—de madera conservada de cuatro (4) pulgadas cuadradas, clavado en la tierra á la profundidad de dos á tres (2 á 3) piés, en el centro de la calle donde se hallan unidos los durmientes.

En las calles que tengan acequias debajo de ellas, los durmientes serán de tres (3) pedazos y con dos (2) uniones. Encima de esta sólida y nivelada cama de durmientes y arena, descansan las secciones de piedra artificial—Plano núm. 2 A—incrustradas con prismas de algarrobo ú otra madera—Plano núm. 2 B—como se ha descrito anteriormente en el sistema para caminos. Estas secciones de piedra artificial con sus prismas de madera colocados estos de cabeza, están hechas para poder levantarse cuando quieran—Plano núm. 2 C—en caso que sea necesario componer alguna cañería, y por lo tanto tienen cada una como diez (10) pulgadas de grueso, y con endentados en los dos costados solamente—Plano núm. 3 figura 2. Las secciones están sostenidas como sigue: por cuatro (4) pulgadas de cada estremo que descansa sobre los durmientes—Plano núm. 5 figura 1—por el espacio intermedio descansando sobre la arena, y por los endentados que salen fuera de las secciones en sus dos lados.

Mi sistema incluye tambien secciones hechas enteramente de madera, siendo los prismas de madera entablados á lo largo y á lo ancho, de tal manera que forman una masa sólida—Plano núm. 5 figúra 2. Estas secciones están colocadas de la misma manera como las que se acaba de describir, y esta modificacion del sistema debe ser ensayada al mismo tiempo de hacer las otras.

El modo de proceder cuando es necesario hacer alguna compostura en las cañerías es como sigue: 1.° la seccion junto al filete del enlosado se levanta y despues tanto mas cuantas se quieran: se hace la excavacion, y una vez realizada la compostura se cubre otra vez con tierra y la apisona y despues, se devuelve la arena y se la nivela con los durmientes, entónces se vuelven á colocar las secciones en su lugar. Esta explicacion muestra cuan imposible sería alterar en lo menor el nivel de la calle, y para que esto pueda ser hecho, bien por el tráfico ó bien por haber levantado el pavimento al hacer alguna compostura en las cañerías, debe hundirse todo—el filete del enlosado que sostiene los durmientes, los durmientes que ademas de descansar sobre la arena, descansan sobre el poste clavado en

la tierra y sobre el filete del enlosado, y finalmente dicho poste así clavado en la tierra, todos tienen que ceder á la vez y juntos, incluyendo una superficie extensa, antes que alguna variacion pudiera acontecer en el nivel del pavimento. ¿Puede cualquier otro sistema dar tales y tantas garantías de seguridad y solidez como este?

Las siguientes entre otras mas, son las ventajas que mi sistema ofrece sobre todos los otros para usarlo en las calles: su gran solidez, fuerza y duracion; la igualdad de su superficie: el hecho que nunca necesita refacciones: la facilidad con que se puede componer las cañerías cuando sea necesario, sin alterar el nivel de la calle: que se halla libre de polvo en el tiempo mas seco y de mas viento; ademas no necesita se gaste nada para regarlo: tampoco necesita enlosados de travesía en las calles; y los cargadores y demas gente con carga ó canastas pueden caminar sobre él y dejar las aceras libres para las gentes de á pié, así convirtiendo las calles en verdaderas aceras. Se pueden conservar las calles aseadas con mucha facilidad y con poco costo: algunas máquinas para barrer, tiradas por caballos, como las que emplean en los Estados Unidos barrerian una ciudad como Lima, de un extremo al otro durante la noche, y todas las mañanas los habitantes encontrarian la ciudad limpia y con un agradable aspecto. El efecto sobre la salud de toda la ciudad de una limpieza tan perfecta, sería incalculable.

En las calles que deben ser atravesadas por los ferrocarriles urbanos, los prismas de madera serian cortados, de tal manera, que los rieles fuesen hundidos al nivel del pavimento y ahí clavados—Plano núm. 5 figura 1; no serían necesarios durmientes, y los rieles colocados de esta manera, no impedirán el libre tráfico en tales calles. Así se vencerian algunas de las mas sérias objeciones á los ferro-carriles urbanos, por calles tan estrechas como las de Lima. Sin embargo, creo que mi sistema llenará tan completamente los requisitos de un buen pavimento, como son la solidez, la igualdad de la superficie y la suavidad para el tráfico, que en las calles donde se le emplee no se necesitará ni se permitirá ferro-carriles urbanos, se-

rian preferible en todos respectos las líneas de omnibus.

Y por último, sin que esta sea la menor ventaja, Lima que es ahora una de las ciudades del mundo en que se siente mas el ruido del tráfico, se volveria la mas quieta y silenciosa; entónces no habria ninguna necesidad como ahora de suspender toda conversacion y negocios, tanto en las casas particulares como en las tiendas y en las aceras, cuando pasase un coche ó carreta: estos no harian mas ruido que cuando caminan sobre una calle macadamizada.

Antes de concluir debo manifestar á las personas que no han de oirme, y que pueden despues intervenir en este asunto, que los modelos que he presentado á la comision para su inspeccion, son *simplemente* modelos de formas y dimenciones, tanto en la madera como respecto á la piedra artificial, pues queda dicho anteriormente cuales son las maderas y la piedra artificial que me propongo emplear.

Con lo expuesto, creo haber dado á Uds. las suficientes explicaciones para que puedan juzgar los sobresalientes méritos que posee el sistema que tengo el honor de presentarles.

Lima, 13 de Junio de 1869.

RICARDO W. BARNES.

N. B.—Acompaño á estas explicaciones cinco planos, y remitiré al Ministerio de Obras Públicas, modelos definitivos de mi sistema, tan luego que tenga los materiales que espero. Entre tanto, en mi casa habitacion están á la disposicion de quien guste verlos, los modelos que he presentado á la comision.

EXCMO. SEÑOR:

D. Ricardo W. Barnes, ciudadano de los Estados Unidos y domiciliado en esta capital, ante V. E. en debida forma digo: Que la comision nombrada de dictaminar so-

bre el mérito del nuevo sistema de pavimento que he presentado al Supremo Gobierno, ha emitido su dictámen, del que me es conveniente tener una copia certificada por referirse á una idea nueva de la que me considero como su autor, y con este carácter la he ofrecido al Supremo Gobierno.

Por tanto:

A V. E. suplico se sirva mandar que se me confiera dicha copia certificada para los fines indicados. Es justicia etc.

Lima, 25 de Junio de 1869.

Excmo. Señor:

RICARDO W. BARNES.

Lima, Junio 25 de 1869.

Dése por el oficial archivero la copia que se solicita y fecho devuélvase al interesado.—LOLI.

Certifico que en el expediente que ha presentado á este ministerio el Señor Barnes, proponiendo al Supremo Gobierno un nuevo sistema de pavimento, se encuentran los informes que siguen:

Excmo. Señor:

En cumplimiento del supremo decreto que antecede, nos hemos reunido, el Ingeniero Señor Alléon y los que suscribimos, el dia 13 del presente mes, con el objeto de estudiar la propuesta del Dr. Barnes sobre pavimento.

El Señor Alléon por tener que ausentarse al dia siguiente en comision del servicio, y no pudiendo por consiguiense firmar el mismo informe que nosotros, á pesar de estar en todo de acuerdo con él, nos dejó su informe que firmó por separado y que hoy tenemos el honor de adjuntar al

nuestro. Así mismo acompañamos un cuadro empastado con cinco fojas escritas y cinco planos, en el cual encierra el Dr. Barnes, las explicaciones que ha creido debernos dar sobre el sistema que propone.

La idea principal del proponente es la siguiente: Establecer sobre una base sólida é incomprensible un adoquinado tal, que por el modo como está dispuesto y los materiales que lo componen reuna las cualidades de no poder sufrir deformacion alguna en su superficie, no necesitar ningun gasto de conservacion, presentar un rodaje suave y seguro; y en fin, facilitar el aseo de la calzada en que se emplee.

Son estas, á la verdad, las únicas cualidades que hasta ahora se han exijido de una buena calzada, y la comision tiene la satisfacion de ver que todas y cada una de dichas condiciones han sido satisfechas, como pasamos á demostrarlo.

En primer lugar, el terreno humedecido y pisoneado forma ya por sí una superficie bastante sólida; la capa de argamaza que se coloca sobre ella representa, sin embargo el verdadero lecho del camino, y conocidas son las ventajas de la argamaza empleada así como cimiento. La parte superior, y es la que verdaderamente merece el nombre de *nueva*, es compuesta de grandes prismas de argamaza de cimiento romano, vaciados todos en el mismo molde, y que al endurecerse aprisionan adoquines de granito ó de madera incrustrados de tal modo en el cuerpo del prisma, que cada uno de ellos queda separado de los que lo rodean por una pequeña canal de $\frac{3}{4}$ de pulgada de ancho y 2 $\frac{1}{4}$ de profundidad. Con esa disposicion se consigue: 1.° Que los adoquines queden sólidamente asegurados sin que les sea posible el menor movimiento por la naturaleza del material que los reune: 2.° La parte sobresaliente que tienen los adoquines sobre la cara del prisma de cimiento, impide que éste quede expuesto á recibir directamente el rose de las ruedas ó de los arajes, consiguiéndose así que no pueda ser pulverizado: 3.° La distancia que separa un adoquin de otro, á pesar de ser insensible al rodaje impide que la calzada, por mucho uso que tenga

sea resbaladiza, sin dejar de ser muy suave: 4.° Como los materiales susceptibles de pulverizarse están dispuestos de modo que esto no suceda, el único polvo que se notará en el camino será el que traigan sobre sí los vehículos que vengan de otras calles, donde tales condiciones no existan. Hay verdaderamente en lo expuesto tal encadenamiento de una idea á la otra que prueban la minuciosidad con que se ha estudiado todo para llegar á un buen resultado; esto se nota sobre todo en los detalles, pues, una vez conseguida la solidaridad de los adoquines por medio de los prismas de argamaza, se ha tratado de impedir todo movimiento eventual de estos mismos prismas, por medio de endentados ó articulaciones, muy bien combinados, y que dan á la pieza su verdadero aspecto de pieza vaciada, sin que por esto, bien entendido, sea mas difícil su ejecucion.

Sería inoficioso, al parecer de la comision entrar en mayores detalles, desde que su verdadero cometido debe ser el de decir en globo al Supremo Gobierno, si la novedad que se le ofrece, merece ó no su aceptacion, y sobre todo, desde que todos esos detalles están tan minuciosamente explicados en las aclaraciones que adjuntamos, escritas por el mismo Dr. Barnes.

Hay un punto, sin embargo, sobre el cual llamarémos la atencion de V. E. un momento mas; sobre las modificaciones que el Señor Barnes hace sufrir á su sistema, para hacerlo aplicable á diferentes usos. Así, por ejemplo, la base de argamaza que en una calzada tiene una aplicacion inmejorable, en una calle de la ciudad no sería feliz, puesto que para cada compostura de cañería tendria que romperse. El Señor Barnes, consecuente con su prolijidad, reemplaza en ese caso la argamaza del fondo con una capa de arena, dentro de la cual dispone los durmientes de madera preparada é incorruptible, necesarios para recibir los prismas y darles toda la estabilidad que deben tener. Ademas el endentado de dichos prismas permite en este caso, que puedan sacarse varios de ellos cuando sea necesario etc. En una palabra, la idea es buena y susceptible de diversas aplicaciones.

En fin, termina el Señor Barnes proponiendo un adoquinado compuesto completamente de prismas de madera. En esta parte ya, la idea no es nueva sino en algunos detalles, y á juicio de la comision, es la única parte de la propuesta del Señor Barnes, que no merezca verdadera atencion, pues los resultados de dicho sistema, tan probado ya en varios paises, no han sido de los mas satisfactorios. Pero repetimos, esto en nada toca al sistema del Señor Barnes, quien ha propuesto la madera empleada de tal modo, impulsado tal vez por la idea de que, en un país tan poco lluvioso como este, tendria mejor aplicacion que en otros.

Para terminar diremos, pues, que el pensamiento del Señor Barnes nos parece lujoso y magnífico; que su sistema reune todas las condiciones que se exijen de una buena calzada, y por tanto no trepidamos en recomendarlo al Supremo Gobierno para que, prévio un contrato cualquiera, mande hacer un ensayo de dicho sistema, empleando en una parte los adoquines incrustrados de granito, y en otras las de diferentes maderas, aunque de antemano la comision espera mejores resultados de estas últimas. Dicho ensayo es tambien la única aspiracion del Señor Barnes.

El garante de la resistencia de los prismas, de la eleccion de la madera que entre los adoquines y de la perpetuidad de los durmientes preparados, no podrá serlo el Señor Barnes, ni mucho menos la comision. Estos problemas los resolverá la experiencia.

Lima, Junio 23 de 1869.

Excmo. Señor:

MANUEL J. SAN MARTIN.

FELIPE ARANCIVIA,
Ingeniero.

República Peruana—Lima Junio 13 *de* 1869.

Señor Ministro de Estado en el Despacho de Gobierno, Policía y Obras Públicas.

S. M.

En virtud de la órden de US. fecha 12 del corriente, me he reunido el dia de hoy con los demas Señores miembros de la comision nombrada para dictaminar sobre la propuesta de empedrado presentada por el Señor Barnes, y despues de haber examinado detenidamente con dichos Señores los planos del proyecto, así como las muestras de las piedras artificiales y de las maderas que se intente emplear, y leidas las explicaciones que acompañan á los planos, los miembros de la comision compuesta de los Señores San Martin, Arancivia y del que suscribe, han sido de unánime opinion de que el sistema propuesto para calles y para caminos, empleando piedras artificiales de la forma y dimensiones indicadas en la propuesta, es nuevo y bueno, y que por consiguiente tal sistema merece ser tomado en séria consideracion por el Supremo Gobierno, quien en todos casos, y prévio la celebracion de cualquiera contrata, pudiera si lo hallase á bien, autorizar al Dr. Barnes, para que hiciese un ensayo de su sistema y darle así la oportunidad de probar materialmente las incuestionables calidades que tal sistema ofrece.

La opinion de la comision, y por consiguiente la mia, respecto al pavimento compuesto exclusivamente de madera, que es parte incidental del proyecto del Dr. Barnes, no le ha sido favorable en virtud de considerar que dicho pavimento ni es nuevo, ni sus aplicaciones han satisfecho, hasta hoy, las condiciones todas indispensables en estas delicadas obras.

Siento que mi marcha mañana no me permite entrar, en este informe, en todos los pormenores que mereciera tan importante asunto; mas habiendo tenido la satisfaccion

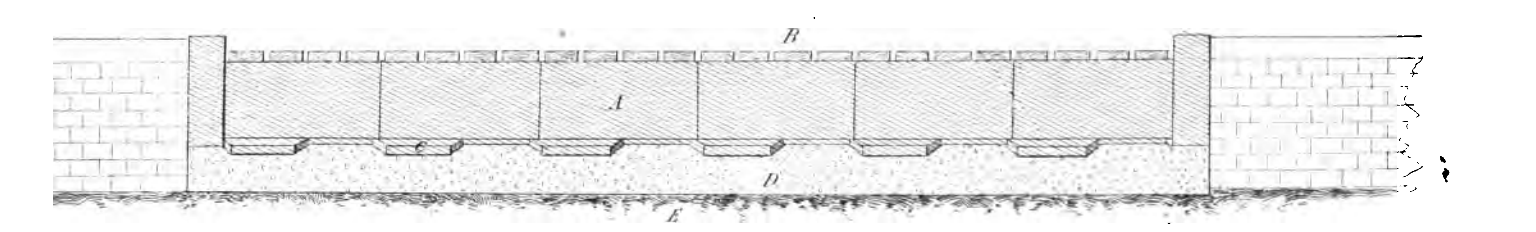
de encontrarme, con mis colegas, del mismo parecer en todos los puntos relativos á la apreciacion de la propuesta del Dr. Barnes, me basta adherirme enteramente al informe que, disponiendo de mas tiempo, los Señores Arancivia y San Martin, presentarán con los detalles necesarios á la ilustrada apreciacion de US.

Dios guarde á US.—

MARIO ALLÉON.

SANTIAGO CARRERA.
Archivero.

PLANO Nº 1.



Delineado por el Inventor



lit. por E. Fraque

PLANO Nº 2.

[illegible] por el Inventor



PLANO Nº 3.

Figura 1.

Figura 2.

Figura 3.

Delineado por el Inventor



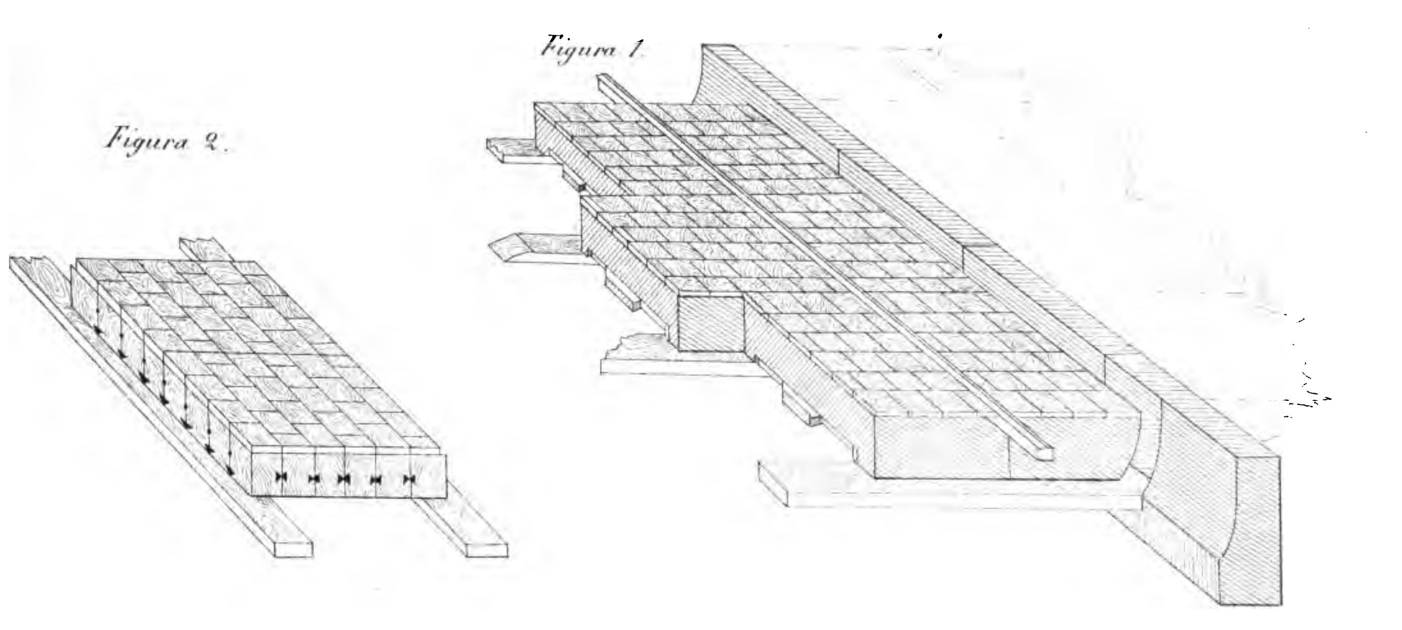
lit. por F. [illegible]

PLANO Nº 4.

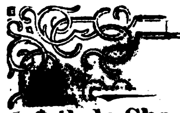
Dibujado por el Inventor *Lit. por E. Pruque*



PLANO Nº 5.



Delineado por el Inventor



Ferroc ...

... marzo ...

... carril de Chacay.

Lima, [illegible] 23 de 1871.

Sr. D. Gerrit S. Backus.

Muy señor mio:

He tenido el honor de leer en el diario "El Nacional" una esquela que dirije U. á los SS. EE. de dicho periódico, y como yo he manifestado, que puedo presentar un trayecto *mejor*, por mas que U. lo niegue, acepto el ofrecimiento que U. hace, de agregar cien mil pesos á los ofrecidos por el señor Blume, á aquel que lo presente; para lo cual tendré el honor de avisar á U. el dia en que podremos estender una escritura.

Soy de U. atento y S. S. Q. B. S. M.

Luis Lomer.

Sr. Lomer.

He recibido la suya de esta fecha, y su contenido queda especialmente anotado.

Como solamente quiero tratar con hombres *de la profesion*, sobre el asunto á que me refiero en mi publicacion, hágame U. el servicio de quedarse á un lado y presenciar la ventilacion de la cuestion entre personas competentes.

De U.

Genit S. Baskus.

Núm. 450.—b.

RO-CARRIL

ENTRE

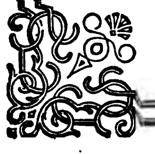
A Y MEJIA.

LIMA

IMPRENTA DE "EL NACIONAL" DIRIGIDA POR J. M. NORIEGA

CALLE MELCHORMALÓ, 139.

1868.





FERRO-CARRIL

ENTRE

AREQUIPA Y MEJIA.



LIMA.

Imprenta de "El Nacional" por José M. Noriega.

CALLE DE MELCHORMALO, N. 139.

1868.

Excmo. Sor.

Enrique Meiggs, empresario de ferro-carriles, ante V. E. con el debido respeto digo: Que estando anuladá la concesion hecha á los señores D. Patricio Gibson y D. José Pickering para construir la línea de Arequipa á Megía, y hallándose V. E. plenamente facultado por resolucion legislativa de 9 de octubre de 1860 para celebrar la contrata en los términos y bajo las condiciones que estime mas convenientes á los intereses fiscales, propongo á V. E. llevar á cabo la enunciada obra bajo las condiciones siguientes:

1. ○ Me obligo á construir un ferro-carril de la ciudad de Arequipa al puerto de Megia en todo conforme á los planos levantados por los ingenieros del Estado señores Blume y Echegaray, observando las modificaciones ultimamente introducidas en ellos por el cuerpo de ingenieros, y que se insertarán en la escritura correspondiente como parte y base esencial del contrato.

2. ○ Todos los trabajos y obras de la línea y de todas sus dependencias especificados en dichos proyectos y modificaciones se harán bajo la inspeccion y á entera satisfaccion del ingeniero ó ingenieros que el gobierno nombre para ese efecto.

3. ○ Me obligo á terminar completamente la línea y todas sus dependencias en el término de tres años que empezarán á correr y á contarse cuarenta dias despues de aquel en que se firme la

correspondiente escritura. Queda entendido que dicho plazo debe ser de tiempo útil y expedito y salvo los casos fortuitos ó de fuerza mayor, como revoluciones, terremotos, inundaciones y demás reconocidos por derecho.

4. ° Me obligo á asegurar y garantizar el uso público y la construccion de la obra hasta seis meses despues de concluida y entregada; quedando responsable durante ese tiempo, á reparar á mi costa los daños procedentes de vicio ó mala ejecucion, pero no los motivados por los mismos casos fortuitos indicados en el artículo anterior.

5. ° Todos los útiles, herramientas y máquinas que se introduzcan para la obra serán libres de todo derecho fiscal ó municipal, debiendo yo justificar que se destinan al camino. Tambien se concede la misma exencion de derechos á las pastas ó metales que se remitan al extrangero para el pago de dichos útiles y materiales, en caso de que no sean suficientes las cantidades depositadas, y con la condicion de que las exportadas no excedan al valor de dichos útiles.

6. ° Serán igualmente libres de todo gravámen fiscal y municipal, miéntras dure la construccion de la línea, los víveres y demás artículos necesarios para los operarios, trabajadores y empleados.

7. ° Dichos empleados, operarios y trabajadores estarán durante la obra hasta que ésta sea entregada al Estado, libres y exentos de reclutamiento, de todo alistamiento militar, servicio cívico ó consegil.

8. ° Los contratos celebrados entre el empresario con operarios, dependientes y peones, surtirán todos sus efectos siempre que no se opongan

á las leyes del país, y estén certificados por el ministro ó cónsul peruano residente en el lugar donde se ajusten, quedando obligado el supremo gobierno á interponer su autoridad para que sean respetados y cumplidos.

9. ° Es igualmente obligacion del supremo gobierno promover y sostener los expedientes de expropiacion y allanar todas las dificultades que ofrezca la adquisicion de terrenos necesarios para la vía, estaciones, paradas y desvíos y demás dependencias, así como para facilitar el tránsito de los materiales y útiles que deban atravesar propiedades particulares.

10. Es tambien obligacion del supremo gobierno facilitar lugares para la ocupacion temporal, en hacer viviendas y proveedurías para empleados, operarios y peones, miéntras dure la obra.

11. El empresario tiene facultad para tomar y conducir de cualquier manantial de agua y especialmente de la ensenada y de la acequia grande, el agua necesaria para el consumo de los trabajadores, para los trabajos mismos, para las locomotoras, etc.

12. El precio de construccion de la vía, estaciones y dependencias, máquinas y carros, y demás útiles especificados en las bases propuestas por la comision de ingenieros, es de doce millones de soles, cuyo pago se verificará por el supremo gobierno en el órden y forma siguiente:

El supremo gobierno pondrá en uno de los bancos de la capital ó en poder de uno de los consignatarios del guano de Lima, ó de Francia, Inglaterra ó Estados Unidos, y en calidad de depósito, la suma de dos millones de soles que se

invertirán precisamente en la compra de rieles, maderas, herramientas y demás materiales y útiles necesarios, cuya compra se hará bajo mi órden é inspeccion ó de mi apoderado, siendo de cargo del depositario abonar en el acto y sin dilacion alguna el valor de las facturas que se le presenten y que deben ser certificadas ó legalizadas por los agentes diplomáticos, consulares ó financieros residentes en los lugares donde se realizen las compras: los diez millones restantes me serán abonados en partidas mensuales, correspondientes al nùmero de millas trabajadas en cada mes y en la proporcion siguiente: Setenta mil soles por cada milla de camino abierto listo para recibir rieles y treinta mil soles por cada milla de rieles colocados y fijos; debiendo yo presentar para el efecto el correspondiente certificado del ingeniero ó ingenieros á quienes se encargue la inspeccion de la obra.

13. El empresario se compromete á pagar la multa de veinte mil soles por cada mes que exçeda de los tres años de plazo estipulado en la condicion 3.ª, y el supremo gobierno se compromete por su parte á abonar al empresario veinte mil soles por cada mes de ménos de los indicados tres años.

14. Si por cualquier acontecimiento, el supremo gobierno dejase de pagar dos mesadas consecutivas, ocasionando con esta falta la paralizacion del trabajo é irrogando perjuicios al empresario, queda este facultado, ó bien para suspender la obra sin renunciar por ello á su derecho de exigir el cobro de lo debido, con el interés corriente en la plaza de Lima y los daños y perjuicios que experimente, ó á continuarla hasta su termi-

nacion buscando capitales, y explotar por su cuenta el ferro-carril hasta ser cubierto de la suma total que se le adeude, de los intereses que haya pagado y de los perjuicios que haya sufrido, hipotecándosele para este efecto y desde ahora para entónces todos los materiales, herramientas y útiles que existan en el lugar del trabajo ó fuera de él, pertenecientes á la empresa y que hayan sido comprados con el dinero del Estado, comprendiéndose además en esta hipoteca especial la parte de obra ya hecha hasta el momento de la suspension del pago.

15. Los desacuerdos que sobre la inteligencia y aplicacion de este contrato puedan suscitarse entre el empresario y el supremo gobierno se resolverán por los tribunales de la república conforme á las leyes nacionales.

Por tanto:—A V. E. suplico que teniendo por presentada esta propuesta, que seguramente es la mas aceptable de las que hayan podido hacerse, se sirva acogerla, si así lo estima conveniente.

Lima, marzo 31 de 1868.

Enrique Meiggs.

COMISION CENTRAL DE INGENIEROS.

Lima, 30 de Marzo de 1868.

Al Illmo. Sr. Gran Mariscal Ministro de Estado en el despacho de Gobierno, Policia y Obras Pūblicas.

ILLMO. SEÑOR MINISTRO.

La comision ha examinado con cuidado las tres propuestas para la construccion del Ferrocarril de Arequipa que le han sido sometidas, á saber; la de D. R. H. Beddy, D. B. Bates y D. E. Harmsen, y despues de discutirlas ámpliamente, opina que se fundan en bases enteramente distintas, tanto técnica como económicamente, y que además, son en parte tan vagas, que no ofrecen la garantía apetecible para la pronta y segura realizacion de la obra: es inútil compararlas entre sí y entrar en detalles respecto á ellas; por lo tanto, parece preferible que todos los proponentes se sujeten á ciertas bases que á juicio de la comision son las que conviene adoptar en el presente caso: estas bases son las siguientes:

Especificacion.

A—Trabajos de formacion del camino.

1. Ancho del camino al nivel de la gradiente. En tierra ó cascajo, tanto en escavacion como en terraplen—*catorce piés*: 14.

En escavacion de roca sólida *doce* (12) *piés* á un pié mas abajo de la gradiente.—En estas escavaciones se sacará siempre el material *un pié mas abajo de la gradiente.*

2. *Los socabones* tendrán 16 piés de ancho, 19 de alto contados desde la cima del arco hasta un pié mas abajo de la gradiente, hasta donde se sacará el material, como en las escavaciones de roca sólida, rellenando en uno ú otro caso con arena ó cascajo hasta llegar á la gradiente. Los socabones llevarán arquería donde la calidad del terreno lo haga necesario.

3. La talud será de uno horizontal á diez vertical en corte de roca sólida: en todos de los demás cortes y en los terraplenes, será el *natural.*

4. Los terraplenes en tierra y cascajo, se harán mas alto de lo que deben quedar, en un seis por ciento de la altura.

5. Donde sean necesarios alcantarillas, se harán de cal y ladrillo, ó de piedras.

6. La gradiente máxima será de *tres por ciento* en curvas de ménos de *novecientos* [900] piés de radio, y de *cuatro por ciento* en los demás casos.

7. El radio *mínimo* de las curvas, será de *trescientos cincuenta y dos piés* [352.]

8. Los viaductos serán de fierro en la sobres-

tructura y tendrán estribos y pilastras de piedra ó fierro.

9. No hay necesidad de lastrar el camino, pero los espacios entre los durmientes, deben ser rellenados hasta cubrirlos.

10. Donde los caminos públicos ó privados crucen la línea, se harán los pasajes necesarios y se establecerán barreras.

11. Se cercará de una manera segura el camino, donde pase por terreno cultivado.

12. Los muros de retencion pueden hacerse en piedra seca, sujetos como en toda otra parte, á la prevencion que menciona el artículo 2.° **F**

B. La vía.

1. Ancho de la vía entre los rieles *cuatro piés ocho pulgadas y media.*

2. Forma del riel, lo que se denomina **T**.

3. Peso del riel sesenta y tres libras por yarda.

4. Junturas suspendidas y con dos planchas de fierro dulce amoldadas al riel, de un peso de veinte libras el par, cuando ménos, aseguradas con cuatro tornillos de siete octavas pulgada de diámetro [Fish plates, suspended joints.]

5. Las planchas de junturas [sole plates], de sieté pulgadas en cuadro, *cuatro y tres octavas de pulgada de grueso* [4 $\frac{3}{8}$] de fierro dulce.

6. Cruceros y puntas de acero de *Bessemer.*

7. Pernos americanos hechos por máquina.

8. Durmientes de *ocho piés* por *ocho* pulgadas y *cinco pulgadas* de *Roble Pellin*, *Alerce*, *Ciprés* ó California *Redwood.*

9. La colocacion de la vía se hará con todas las precauciones que exijan los cámbios de temperatura y los pasos en las curvas. Todo riel pa-

ra curvas será ajustado á ellas antes de su colocacion.

10. Los durmientes se colocarán á *dos piés seis pulgadas* de *centro á centro*, y mas inmediatos en las junturas, segun costumbre.

C—Estaciones.

1. En las estaciones terminales, el edificio para la carga, será separado del de pasajeros.

2. La estacion de Mejía tendrá:

1. Un edificio que contenga:

1. Salones amueblados para pasajeros de primera clase y otros para los de segunda, en departamentos separados para los pasajeros que llegan y los que se van.

2. Las boleterias necesarias con sus aparatos.

3. Oficinas para recibir y entregar equipajes, separadas, con los aparatos y muebles necesarios.

4. Oficina de equipajes olvidados.

5. *Dos* departamentos de *Restaurant* de primera y segunda clase, amueblados.

6. Lugares escusados para pasajeros de 1.ª y 2.ª clase, separados y los de hombres separados de los de mugeres.

7. Orinaderos para pasajerosde 1ª y 2ª clase separados.

8. Un lugar exterior especial para los coches que conducen de la ciudad y llevan á ella pasajeros, tanto en el departamento de llègada, como en el de salida.

9. Dos departamentos amueblados, aparentes para los superintendentes y sus familias, y las necesarias habitaciones amuebladas, para todos los empleados.

10. Un salon amueblado para el Directorio.

II. Un edificio para carga, con departamen

tos separados para recibir y entregar: las oficinas de servicio, y las balanzas necesarias.

III. Un edificio para acomodar á lo menos *diez locomotoras* con sus fosas, tanques y aparatos del caso.

IV. Un edificio para compostura de locomotoras, con todos los útiles y la maquinaria necesaria, y viviendas para maquinistas y fogoneros.

V. Un edificio para fábrica y compostura de carros y coches, con viviendas para los carpinteros.

VI. Un edificio ó corral para carbon y leña.

VII. Los tanques necesarios, de fierro batido, colocados sobre estructura de fierro ó albañileria que contenga cada uno 2000 galones con sus aparatos.

VIII. Dos balanzas de plataforma para pesar los carros cargados, patente "Fairbank".

IX. Una tornamesa de 50 pies de diámetro, de la patente de "Sellers de Filadelfia".

X. Una ramada para los carros.

XI. Embarcadero en rampa, para bestias.

3. La estacion en Arequipa, será como la de Mejia, con la diferencia que faltará el taller para compostura de locomotoras y el de los carros y que el edificio para locomotoras, se hará para acomodar solo cuatro.

4. Todos los edificios serán de paredes de albañileria ó de fierro, con techos de fierro.

5. En el camino se colocarán los tanques necesarios, con sus bombas y demas aparatos.

D.—Material rodante.

1. Diez locomotoras americanas de primera clase, para carbon bituminoso "Bissles safety truck" y con los últimos adelantos, y capaces de

arrastrar de subida *cincuenta toneladas netas* de carga, es decir fuera del peso propio y el de los carros, y á razon de diez millas por hora, sobre gradientes de cuatro por ciento combinado con curvas de *trescientos cincuenta y dos pies de radio.*

Todos los coches y wagones tendrán dos "Bogies" de cuatro ruedas cada uno, y los coches serán para sesenta pasajeros cada uno.

Ocho coches para pasajeros de primera clase, con centro elevado y segun los últimos adelantos, y algunos con lugar excusado.

Dos coches mixtos.

Doce coches de segunda clase, algunos con lugar excusado.

3. *Sesenta carros* americanos abiertos con bordes en esqueleto, de ocho ruedas, para conducir cada uno, cuando menos, diez toneladas de carga.

4. *Veinte carros* de plataforma, en lo demas, como los de esqueleto.

5. *Cinco carros* cerrados para equipajes.

6. *Diez carritos* de mano.

7. Las ruedas de toda clase han de ser "cast iron chilled wheels"

8. *Ocho carros* de ganado, para caballos especialmente.

9. Telégrafos de soga en los coches.

E—Muelle en Mejia.

1. El muelle será del sistema "Mitchell:" Tendrá *dos mil* piés de largo, y treinta piés de ancho, con una T al estremo, de *sesenta* piés de largo por *treinta piés* de ancho, y *una tornamesa.*

2. Tendrá un pescante para levantar un peso de *diez toneladas*, *dos* para cinco toneladas cada una, y *tres* para tres toneladas.

3. Además habrá *dos pescantes* sobre ruedas, para *dos y media toneladas.*

4. Se colocarán *dos vias* paralelas sobre el muelle con sus conexiones y cambios para pasar en ambos estremos de una vía á la otra.

5. Se unirá el muelle por medio de una *plataforma movible* con una plataforma *sobre boyas de cajon* hechas de hierro, *de ochenta* piés por *treinta* de ancho, anclada en sus cuatro puntas paralela al muelle, "landing stage."

6. En la rada se colocarán *veinte boyas* de hierro, ancladas por medio de *tornillos* de "Mitchell." Este mismo anclage se usará para el "landing stage."

F—Prevenciones generales.

1. El plano de la nueva poblacion será levantado por *órden* y á *costa* del Empresario y sometido á la aprobacion del Gobierno, no pudiendo ser variado despues.

2. Los planos para puentes, estaciones, muelle, y en general, para toda *obra de arte* serán sometidos al Ingeniero Inspector del Gobierno para su aprobacion.

3. *Todo el material* que se emplee, será de la mejor calidad.

4. El *Ingeniero Inspector* que nombre el Gobierno, tiene el derecho de velar por el estricto cumplimiento del contrato y por la solidez de la obra.

5. Todas las *medídas* mencionadas en estas bases, son *inglesas.*

Illmo. S. M.—*Federico Blume—Alex E. Prentice.—Gerrit S. Backus.*

Informe del Tribunal Mayor de Cuentas.

DECRETO.

Lima, Abril 3 *de* 1868.

Informe el Tribunal Mayor de Cuentas—*Loli.*

Excmo. Señor:

Al Tribunal le es sensible no poder dar cumplimiento al decreto que precede; pero crée que V. E. encontrará fundada su escusa. Leido todo este espediente no ha encontrado nada que sea de su competencia.

Por de contado es incompetente para hablar de la parte técnica de la construccion de un ferrocarril. En la parte económica de una empresa de este género, aunque oficialmente no sea de su competencia, podria dar alguna opinion, bien que incompleta; pero ni aun esa opinion puede formarse porque falta para ello un cuadro comparativo de las propnestas que se han presentado; cuadro que no se puede formar porque las propuestas parten cada una de diversa base.

Con lo espuesto crée el Tribunal que V. E. se servirá escusarlo del informe ordenado. Y ya que ha leido este espediente, se permitirá advertir, que hay en él una propuesta de Don Enrique

Meiggs, la que está agregada sin providencia alguna, y sobre la que nada han dicho los funcionarios á quienes se ha oido en el asunto.—Lima Abril 6 de 1868—*José Fabio Melgar.*

DECRETO.

Lima, Abril 7 *de* 1868.

Vista al Sr. Fiscal de la Excma. Corte Suprema de Justicia Dr. Paz-Soldan—*La-Fuente.*

Informe del Fiscal.

Excmo. Sor.

Se han presentado al Gobierno proponiendo la construccion del ferro-carril de Mejía á Arequipa, D. Eduardo Harmsen, del comercio de esta ciudad, en Setiembre de 1867, en Febrero y Marzo de este año D. Roberto H. Beddy, D. Benjamin E. Bates, y D. Enrique Meiggs y en 6 del corriente D. Juan Dockendorff y Ca. Los proyectos y propuestas de los tres primeros han sido examinados por el Directorio Provisional creado por el último Congreso en 10 de Julio de 1867 y por la Comision Central de Ingenieros, cuyos informes han sido expedidos en 12 de Noviembre del año pasado y en 30 de Marzo último, y pueden servir para ilustracion del asunto.

Las propuestas de Meiggs y Dockendorff no han sido aun estudiadas ni examinadas. Bates ofrece hacer el camino por 7.000,000 de soles: Dockendorff y Meiggs por 12: Harmsen partiendo de la base de la formacion de una compañia, en que se asocie el Gobierno, propone que éste emita 4 millones de soles en bonos, abonando un interés de 7 p$\frac{0}{0}$ con su amortizacion de 4 p$\frac{0}{0}$ anuales, y Beddy sobre la misma base y la de privilegio,

pide 8 millones de soles con varias otras condiciones exijidas lo mismo que en las demas propuestas.

No debiendo considerarse todas ellas sino como base ó minuta para organizar un contrato, el Gobierno se halla expedito para presentar por su parte las que crea mas legales, útiles, garantidas y realizables, cuidando sobre todo que tanto el contrato como la ejecucion de la obra no queden en proyectos vanos y promesas estériles; y sin cumplimiento en favor de los pueblos, como otros muchos que forman ya un gran volúmen en nuestras colecciones oficiales. Por grandes y crecidas que parezcan las sumas que la Nacion invierta en caminos, sea de fierro ó de herradura, sus resultados nunca serán infructíferos ni perdidos para el desarrollo y progreso de la industria y del comercio en todos sus ramos.

La mayor dificultad que podia presentarse para plantificar el camino proyectado, seria la carencia de facultad para celebrarlo comprometiendo el Tesoro nacional; pero esa dificultad está salvada por varias leyes. El Congreso autorizó ámpliamente al Ejecutivo por la de 9 de Octubre de 60, para la construccion de un ferro-carril entre Islay y Arequipa. Por otra de 28 de Enero de 63, concedió la garantia de 7 p% al capital que se invirtiera, convocándose para ello propuestas. Por otra ley de 64, estendió esa garantía hasta 15.000,000 á favor del mismo ferro-carril. Ultimamente, el Congreso de 67 dió la ley anteriormente citada de 10 de Julio de 67. Tiene, pues, VE. estendidas sus facultades hasta el maximum del valor que pudiera costar la Empresa.

Arreglado á estas leyes, expidió el Gobierno varios decretos, órdenes y resoluciones para la ejecucion de la obra, hasta que se verificó el contrato con D. Patricio Gibson y D. José Pickering en 12 de Diciembre de 64. Pero los contratistas no cumplieron con lo estipulado y el Gobierno Dictatorial declaró terminado el contrato y Gibson y Pickering incursos en la multa que estaban obligados en caso de la inejecucion de las condiciones pactadas. De esta medida se querellaron por despojo ante la Corte Suprema. Si el Gobierno les hubiese faltado, no alcanzarian las Islas de Chincha y de Lobos para responder por los daños y perjuicios, que le hubiesen reclamado con la audácia é impudencia acostumbradas en tales casos.

Sin embargo, como los sucesos pasados deben servir de leccion para los posteriores, el Fiscal considera necesario que se traigan á la vista de V, E. todos los antecedentes del mencionado contrato para aceptar aquellos artículos y condiciones, que no deben omitirse en los que el Gobierno celebre á nombre de la Nacion.

El Fiscal prescinde de entrar en la parte artistíca y científica de la obra que ha sido desempeñada por la Comision Central de Ingenieros y que ha establecido las bases generales, que á su juicio conviene adoptar en este caso; pero no se cree escusado de esponer la parte legal á que tanto el Gobierno como los particulares deben ajustar los contratos que celebren; por ello hará las indicaciones generales, que nacen del espíritu ó texto de las leyes, con vista de algunas de las condiciones exijidas por algunos de los empresarios.

La responsabilidad por la destruccion ó tropiezos, que provengan de vicios, culpas ó defectos en la obra, por motivo de su construccion, no debe circunscribirse á seis meses, sino á los cinco años indicados en el artículo 1664 del Código Civil, ó al menos á un tiempo que baste para descubrir sus vicios ó irregularidades esenciales..

Al concederse la exencion de derechos de importacion de materiales, útiles, víveres, enseres ú otras cosas necesarias para la construccion del ferro-carril, oficinas, estaciones, etc, lo mismo que de los derechos de exportacion de pastas, debe hacerse la enumeracion y clasificaciones convenientes y precisas. A la sombra de estas exenciones generales se han cometido algunas veces graves abusos, denunciados por la prensa. Si el Gobierno no libra fondos sobre Europa, tal dispensa no tiene objeto.

El Gobierno tampoco puede disponer de las aguas ó manantiales de propiedad particular, ni variar su curso, ni tampoco de las casas, terrenos, sitios, cosas ú objetos agenos, ni obligarse á ser actor ó gestor en los casos que ocurriesen para la expropiacion forzada. Si la Empresa se realiza á destajo, por contrato y precio convenido, los empresarios deben salvar las dificultades que se les presenten y arreglar las cuestiones ó contiendas que se suscitaren, sin tomar el Gobierno en ellas, otra ingerencia que la de proteccion legal y aquellas en que es llamado á intervenir por causa de la pública utilidad. Es dudoso que ocurran, pues el pueblo, que conoce el bien que la obra le produce, será dócil y se prestará á remover tropiezos, dificultades y contiendas. Las

varias empresas que se han plantificado han asumido esos cuidados.

Tampoco debe obligarse á construir por su cuenta, casas, viviendas, escritorios, etc. para los Ingenieros, sus oficiales, agentes, trabajadores y maquinistas, pues ademas de lo dicho, todo ha debido calcularse en el costo de la obra, lo mismo que los términos y estaciones con sus respectivos departamentos y secciones.

El Gobierno no debe asumir otra responsabilidad ni obligarse á pagar intereses mas altos que aquellos que la ley señala, y en los ferro-carriles el 7 p% en los casos de suspension ó paralizacion de obra, en que haya culpa ó defecto por su causa y no en otros de fuerza mayor; esta condicion es justa y equitativa, desde que sea igual para ambas partes.

Bajo todos aspectos es preferible que la Empresa se haga por cuenta y costo del Gobierno, á su ejecucion por medio de compañias anónimas y de dificil organizacion. Cierto es que para ello se requiere un gran esfuerzo; pero en tres ó cuatro años la carga es fácil y se pueden suspender otras obras públicas.

Causa espanto para algunos ver gastar millones productivos y que son capitales colocados de una manera permanente en beneficio de la Nacion, y no les asusta ni sorprende ver invertirlos en buques, pólvora y elementos de destruccion en guerra fratricida. Estas cesan desde que los pueblos divisan alguna esperanza de obtener el bienestar que ansiosos buscan.

El contrato que se celebrase debe limitarse únicamente á la construccion del ferro-carril, muelles y estaciones, reservando para despues

los reglamentos de fletes, tarifas, policía y conservacion.

Cualquiera que sea la persona con quien se contrate, debe exigírsele que preste garantías y fianzas para responder no solamente de su ejecucion sino tambien de que quedará realizado con solidez y perfeccion en el tiempo señalado con sujecion á los planos y demas condiciones pactadas. Cualesquiera que sean las que se dieren y los compromisos que ocasionaren á los empresarios, el Erario peruano tiene sobrados recursos para cumplirlos y satisfacerlos, y por grande que sea lo afianzado y lo aceptado, nunca podrá igualar ni agotar los recursos con que puede contar una Nacion, aun teniéndolos menores que aquellos con que cuenta el Perú.

Recorriendo la historia de sus contratos, no se encontrará uno solo que haya caducado ó dejado de cumplirse por su parte. Las demandas interpuestas ante la Córte Suprema se han llevado á ella por los refractarios á quienes se ha exijido la responsabilidad. Cualquiera que haya sido el fallo del Tribunal, ha sido religiosamente cumplido. Estraño y sorprendente que inspire desconfianzas un gobierno que cuenta en sus anales hechos tan honrosos y que se le exija lo que de un particular no se solicitaria.

En el estado de concurrencia de peticionarios ó proponentes á que ha llegado este negocio, el Gobierno debe fijar y establecer las bases, precios, plazos, seguridades, condiciones y requisitos, de lo que ofrece y de lo que exije, de lo que se obliga á dar y lo que se le debe retribuir ó entregar. Pero como esto ofrece naturalmente largas discusiones, tiempo, conocimientos científicos, teó-

ricos y prácticos, lo mismo que un estudio detenido de los antecedentes relacionados con este mismo contrato, seria conveniente que V. E. nombrase una Comision de tres personas en quienes puedan reunirse las cualidades indicadas y que conferenciando con los empresarios formasen el proyecto de contrato, para que reconsiderado por V. E. y su Gabinete recibiese su sancion.

El Fiscal ha indicado los puntos legales que deben considerarse por V. E. antes de otorgarse cualquier contrato en que la Nacion tiene que quedar comprometida; cree tambien necesario recordar, que es indispensable recurrir á sus representantes, á fin de que para lo sucesivo y que para su honor, crédito y buena fé queden bien puestos, voten en los respectivos presupuestos las cantidades necesarias, que demanda una obra que será de inmensos resultados para la mitad de los pueblos del Perú. Mientras esto tiene lugar, V. E. puede proceder haciendo uso de la autorizacion que le conceden las leyes anteriormente citadas: sin embargo podrá resolver lo que creyere mas justo y conveniente á los intereses y bienestar de la República.

Lima, Abril 9 de 1868.—*Paz-Soldan.*



Aceptacion de la propuesta

Lima, Abril 26 de 1868.

Vistas las diferentes propuestas hechas para la construccion de un Ferrocarril entre la ciudad de Arequipa y los puertos de Mejia ó de Islay, con lo opinado por el Tribunal Mayor de cuentas y por el Fiscal de la Corte Suprema; y resultando como la mas ventajosa la hecha por D. Enrique Meiggs, no solo por la naturaleza del contrato que propone sino por las garantias que ofrece, de acuerdo con el voto unánime del Consejo de Ministros: acéptase dicha propuesta, y siendo conveniente para los intereses fiscales, que una Comision formada de personas competentes y de notoria probidad arregle los términos de la escritura que debe celebrarse; nómbrase para que la compongan al Prior del Consulado D. Julian Zaracondegui, al comerciante D. Benito Valdeavellano y al abogado Dr. D. Antonio Reinaldo Chacaltana. Esta comision redactará èl proyecto de decreto que servirá de minuta de la escritura, con arreglo á las bases propuestas por la comision central de Ingenieros, quedando desde luego modificada la condicion 4.ª de la propuesta,

que limita la garantia del uso público del camino á seis meses, debiendo ser este término cuando ménos de tres años, y á las indicaciones hechas por el Fiscal de la Suprema. Remítase este expediente á los individuos que han de formar la comision.—Rúbrica de S. E.—Firmado—*La-Fuente.*

Lima, Abril 23 *de* 1868.

La comision de que habla el decreto de 20 del corriente que aparece inserto en este expediente, ha sido formada de los señores D. Ramon Montero, D. Francisco Ruiz y el Dr. D. Manuel de la Encarnacion Chacaltana por excusa de los anteriormente nombrados.—*La-Fuente.*



Proyecto de decreto presentado por la Comision.

Excmo. Sor.

La Comision encargada por V. E. de formular las bases que han de servir de minuta para la escritura que debe celebrarse con D. Enrique Meiggs sobre construccion del ferrocarril del puerto de Mejia á la ciudad de Arequipa, tiene el honor de presentar á V. E. su informe y el proyecto de decreto de que se encarga la suprema resolucion de 20 del mes corriente.

Aceptada por V. E. lisa y llanamente la propuesta del referido Meiggs con la modificacion única, relativa á la cláusula 4.ª, de que se hace mérito en dicha resolucion; y no debiendo alterarse en modo alguno, en cuanto á la parte científica ó profesional las bases propuestas por la Comision central de Ingenieros, que corre en el expediente de la materia de fs. 37 á fs. 41, ha debido reducirse á muy poco y á muy estrechos límites el trabajo de la Comision, que no se ha creido ni está realmente facultada para introducir en el contrato modificaciones sustanciales.

No obstante esto, la Comision, teniendo presentes las indicaciones contenidas en el dictámen

del Fiscal de la Corte Suprema, ha procurado obtener que el empresario se someta á ciertas modificaciones que, bajo el aspecto legal, son absolutamente necesarias, y que se suprima de su presupuesto algo que pudiera dar márgen á abusos de consideracion.

La Comision cumple un deber manifestando que ha encontrado en el empresario las mejores disposiciones para allanar las dificultades que hacia nacer la necesidad de esas variaciones, debiendo hacer particular mencion de haberse comprometido voluntariamente, y sin que á ello lo obligasen ni la resolucion suprema citada ni las bases propuestas por la Junta central de Ingenieros, á construir dos estaciones, á mas de las que en aquellas se especifican, en los lugares que le sean designados por ésta, sin que por tal razon aumente para el Fisco el costo de la obra.

Tratándose de los útiles destinados para la obra, que, segun la cláusula 5.ª de la propuesta, deben introducirse libres de todo impuesto, cree la Comision que no puede hacerse una individualizacion mas minuciosa y completa de ellos, como lo desea el Fiscal, y que tal como está concebida la cláusula asegura los derechos del Fisco. Pero no cree lo mismo respecto á la libre introduccion de víveres y demas artículos necesarios para los operarios, empleados, &., de la obra, y juzga que de cualquiér modo que se estipule esta condicion seria imposible casi evitar los abusos. Por esta circunstancia y teniendo ademas en consideracion que los perjuicios que por esta circunstancia se irrogasen al Fisco, serian inmensamente mayores que las ventajas que reportaria el contratista, la Comision, de acuerdo con éste,

ha suprimido la cláusula 6ª de la propuesta, que trata de este punto.

Aprovechando de las indicaciones del Fiscal y teniendo en consideracion la naturaleza del contrato de que se trata, la Comision ha modificado la cláusula 9.ª de la propuesta, declarando que la obligacion de promover y seguir los expedientes de expropiacion es del empresario y no del Estado, como es del empresario tambien la obligacion de hacer los desembolsos que esto requiera, y los que ocasionen la ocupacion temporal de locales para viviendas y proveedurias de empleados, operarios, etc., y la conduccion del agua necesaria para los trabajos y explotacion de la via, pues debe, á este respecto, partirse del principio de que el Estado no debe gastar nada á mas de los doce millones en que se contrata la construccion de la obra. Esto no escluye que el Gobierno esté obligado, por conveniencia misma del Estado, á facilitar las dificultades que en estas materias puedan presentarse á la empresa, y en este sentido se han introducido modificaciones en la cláusula 9ª ya citada y en las 10ª y 11ª de la propuesta.

Por la cláusula 14ª se estipula que si el Gobierno deja de pagar tres mesadas de las que por la cláusula 12ª esté obligado á pagar, queda el empresario facultado para suspender los trabajos, sin renunciar á su derecho para exigir el cobro de lo debido, intereses, perjuicios, etc., pudiendo continuar la obra por su cuenta y explotarla cuando estuviese concluida hasta hacerse pago de lo que se le adeude; y como es necesario cautelar, del mismo modo que los intereses del empresario, los intereses del Fisco, para el

caso de que aquel falte á sus compromisos, la Comision ha creido conveniente añadir á esta estipulacion, que en caso de que el empresario deje de continuar la obra por tres meses, queda autorizado el Gobierno para dar por fenecido el contrato y para exigir de aquel indemnizacion de daños y perjuicios.

Por lo que hace á la fianza de que se encarga tambien el Fiscal, la Comision ha discutido con detencion este punto y despues de maduras deliberaciones ha convenido en que no estando, por un lado, estipulada esta seguridad en el contrato, no puede ella exigirla del empresario; y en que la falta, por otro lado, de este requisito, está neutralizada en sus efectos por el crédito personal del empresario y por el modo como está acordada la entrega de los dividendos que el Fisco tiene que hacer: todo lo cual hace esperar que en esta vez no será burlada la Nacion como en tantas otras, no obstante haberse estipulado multas y fianzas que jamas se han hecho efectivas.

El Fisco, en efecto, comienza desembolsando dos millones de soles de que el contratista no puede abusar, porque no puede disponer de ellos, segun el tenor de la cláusula 12.ª Respecto de los diez millones restantes, el Estado los pagará á razon de cien mil soles por cada milla, calculando en cien millas la distancia que hay que recorrer, cuyo cálculo está indudablemente muy cerca de la verdad; pero como este desembolso lo hace en dos partidas, una de sesenta mil soles cuando esté el camino en estado de recibir durmientes y rieles, y otra de treinta mil cuando ya esté definitivamente concluido, esto es, cuando

ya están hechos los gastos que demanda el trabajo, no hay tampoco bajo este aspecto temor de abuso, sobre todo si las personas á quienes el Gobierno encomiende la inspeccion de la obra y la facultad de expedir los certificados de que habla la cláusula citada, cumplen con la severidad necesaria aquella comision.

La Comision omite hacer mencion especial de otras pequeñas modificaciones hechas en la propuesta de D. Enrique Meiggs por ser de poca importancia, y al poner en conocimiento de V. E. las bases que ha formulado para el proyecto de decreto que ha de servir de minuta al contrato, vuelve á repetir que sus trabajos han debido encerrarse en muy reducido círculo, desde que V. E. habia aceptado préviamente la propuesta de dicho Meiggs y las bases presentadas por la Comision central de Ingenieros, para que conforme á ellas se formule dicho proyecto.

Hélo aquí:

El Gobierno de la República comisiona por este contrato á D. Enrique Meiggs para la construccion y plantificacion de un ferrocarril á vapor entre el puerto de Mejia y la ciudad de Arequipa, bajo las condiciones que se espresan á continuacion:

1.ª El ferrocarril enunciado, entre el puerto de Mejia y la ciudad de Arequipa, será construido por D. Enrique Meiggs, conforme á los planos levantados por los Ingenieros del Estado D. Federico Blume y D. Manuel Echegaray, y á las modificaciones últimamente hechas en ellos por la Comision central de Ingenieros, que corren en su informe de fs. 37 á fs. 41 del expediente de la materia, informe que se insertará íntegro á con-

tinuacion de este contrato, y como parte esencial de él, en la escritura correspondiente, obligándose el empresario á construir, ademas de las estaciones en ese informe designadas, y en los lugares que indique la Comision central de Ingenieros, dos estaciones mas, compuestas cada una de dos salones para pasageros, uno de primera y otro de segunda clase, una boleteria con sus respectivos enseres, y un estanque de agua de las dimensiones que señala la Comision de Ingenieros en su informe.

2ª Es entendido que Meiggs se obliga á hacer todos los trabajos y obras de la línea y sus dependencias, especificados en los planos levantados y en las modificaciones hechas en ellos, bajo la inspeccion y á entera satisfaccion del ingeniero ó ingenieros que para el efecto nombre el Gobierno.

3.ª El Gobierno tiene derecho de poner sucesivamente en explotacion, de acuerdo con el empresario, la parte de via que quedase lista para el tráfico; y en cuanto al muelle que Meiggs está obligado á construir en el puerto de Mejia, con arreglo á los planos, y segun lo que resulta del informe de la Comision central, será entregado, luego que estuviese concluido, al Gobierno, ó al ingeniero-inspector que al efecto nombre, para que se haga de él el uso que convenga, dotándosele con los empleados necesarios para su conservacion, quedando Meiggs libre desde entonces de toda responsebilidad, escepto el caso de la cláusula 5.ª; pero sí con facultad de hacer libremente uso de dicho muelle, para desembarcar los útiles necesarios á la prosecucion de la obra.

4.ª D. Enrique Meiggs se obliga á terminar

completamente la línea y todas sus dependencias en el término de tres años, que empezarán á correr y contarse cuarenta dias despues de la fecha en que se firme la escritura, entendiéndose que no se computarán, para el caso, las suspensiones provenientes de caso fortuito ó de fuerza mayor. Meiggs pagará al Fisco una multa de veinte mil soles (S. 20,000) por cada mes de demora, á contar desde el el dia en que se cumpla el plazo estipulado en esta cláusula, y el Gobierno, á su vez, abonará á Meiggs la misma suma por cada mes que se anticipe á dicho plazo la conclusion final y completa de la obra.

5.ª D. Enrique Meiggs se obliga á asegurar y garantiza al uso público la solidez y exactitud de la obra, hasta tres años despues de concluida y entregada, siendo responsable durante ese tiempo á reparar á su costo los daños procedentes de vicio ó mala ejecucion; pero no los motivados por los casos de que habla el artículo anterior.

6.ª Todos los útiles, herramientas, máquinas, etc. que D. Enrique Meiggs introduzca para la obra estarán libres de todo impuesto fiscal, municipal ó de cualquiera otra especie, debiendo justificarse que se dedican para la via.

7.ª Los operarios, trabajadores, y en general todos los empleados en la obra estarán durante ella exceptuados de todo alistamiento militar ó servicio consejil.

8.ª Los contratos que D. Enrique Meiggs celebre con operarios, peones, dependientes, etc., surtirán todos sus efectos, en cuanto no se opongan á las leyes del pais, debiendo los que se celebren con extrangeros en el extrangero estar certificados por el Ministro ó Cónsul peruanos, re-

sidentes en el lugar donde se ajusten, quedando obligado el Gobierno á interponer su autoridad para que sean respetados y cumplidos.

9.ª El Gobierno se obliga á allanar las dificultades que ofreciere la adquisicion, por expropiacion forzosa, de los terrenos de particulares, necesarios para el trayecto de la via, sus estaciones, paradas, desvíos, etc. pagando Meiggs el valor de dichos terrenos á justa tasacion y en la forma que prescriben las leyes del caso.

Pido que el Prefecto nombre Comision de Tasadores

10. Igualmente se obliga el Gobierno á allanar las dificultades que se presenten para que el empresario pueda tomar y conducir, de cualquier manantial ó rio y especialmente de la Ensenada y de la Acequia Grande, el agua necesaria para el consumo de los trabajadores, para los trabajos mismos, para las locomotoras, etc., y á facilitar lugares para que la empresa los ocupe temporalmente construyendo viviendas ó proveedurias provisionales para los empleados, peones, etc., entendiéndose que en ningun caso está obligado el Gobierno á hacer desembolso ninguno, por ninguna causa, fuera de los pactados en la siguiente cláusula.

11. El Gobierno pagará á D. Enrique Meiggs por la construccion de la via, muelle, estaciones y demas dependencias, máquinas, carros y demas útiles especificados en las bases presentadas por la comision central de ingenieros, doce millones de soles (12.000,000 S.), cuyo pago se verificará en la forma siguiente: El Gobierno pondrá en calidad de depósito en los bancos de esta capital, ó en cualquiera de las casas consignatarias del huano, en Lima, Francia, Inglaterra ó Estados Unidos de América, la suma de dos

millones de soles (2.000,000 S.) que se invertirán precisamente en la compra de rieles, maderas, herramientas y demas materiales y útiles necesarios, cuya compra se hará bajo las órdenes é inspeccion de D. Enrique Meiggs ó de sus ajentes, siendo obligacion del depositario abonar en el acto y sin dilacion alguna el valor de las facturas que se presenten, que deben estar certificadas ó legalizadas por los Agentes Diplomáticos, consulares ó financieros del Perú, residentes en los lugares en que se realizen las compras. Los diez millones restantes serán abonados á D. Enrique Meiggs en partidas mensuales correspondientes al número de millas trabajadas cada mes, en la proporcion siguiente: setenta mil soles (70,000 S.) por cada milla de camino abierto, listo para recibir durmientes y rieles, y treinta mil soles (30,000 S.) por cada milla enteramente concluida y lista para la explotacion; debiendo Meiggs presentar, para que tenga lugar el pago, el correspondiente certificado del ingeniero ó ingenieros á quienes se encargue la inspeccion de la obra. Concluida ésta, se hará liquidacion de cuentas, entregándose al empresario el saldo, si alguno hubiere, que resultase á su favor.

12. Por ningun motivo hará el Gobierno desembolso ninguno, á favor de la obra, una vez completada la entrega de que habla la cláusula anterior.

13. Si por cualquiera acontecimiento, el Gobierno dejare de pagar tres mesadas consecutivas, pudiendo ocasionar con esta falta la paralizacion del trabajo, queda facultado el empresario, bien para suspender los trabajos, sin renun-

ciar por ello al derecho de exijir el cobro de lo debido, con el interés corriente en la plaza de Lima, y los daños y perjuicios que se le ocasionen, ó bien para continuar la obra, hasta su conclusion con los capitales que pueda proporcionarse, y explotarla en seguida por su cuenta hasta hacerse pago de lo que se le adeudase, de los intereses que haya pagado y de los perjuicios que hubiese sufrido; hipotecándosele para este efecto, y desde ahora para entónces, todos los materiales, herramientas y útiles que existan en el lugar del trabajo ó fuera de él, pertenecientes á la empresa y que hayan sido comprados con el dinero del Estado, comprendiéndose ademas en esta hipoteca especial la parte de obra ya hecha hasta el momento de la suspension del pago.

14. Si el empresario, por su parte, suspendiese los trabajos de la obra por tres meses ó mayor tiempo, el Gobierno queda autorizado, salvo el caso de la cláusula 4.ª, por ese solo hecho, para declarar, por sí solo, fenecido el contrato, y exijir de dicho empresario indemnizacion de daños y perjuicios, por falta de cumplimiento, conforme á la ley.

15. Los desacuerdos que sobre la inteligencia y aplicacion de este contrato, y en general, toda diferencia que se suscite, entre el Gobierno y el empresario, con motivo de la obra, se resolverá por los Tribunales de Justicia de la República conforme á las leyes, sin que pueda en ningun caso apelarse á otros recursos.

16. Para el caso de que al concluir la obra le quede al empresario una cantidad sobrante de durmientes, rieles, etc., de que el Gobierno pueda tener necesidad para el servicio de la línea,

queda obligado á comprarlos por el costo, segun factura y segun el estado en que se encuentren. Lima, Abril 29 de 1868.—Excmo. Sr.—Firmado.—*Ramon Montero.*—*Francisco Ruiz*—*Manuel de la Encarnacion Chacaltana.*—*Federico Blume.*

Reproduzco en todas sus partes los términos del precedente proyecto de decreto, y en prueba de mi allanamiento lo suscribo.—*Fecha ut supra.*—Firmado.—*Enrique Meiggs.*

Decreto de aprobacion.

Lima, Abril 30 de 1868.

Presentado por la comision nombrada por decreto de 20 del corriente el proyecto de decreto que debe expedirse para la construccion del Ferrocarril de Arequipa al puerto de Mejia; y resultando de su exámen, que esta comision se ha sujetado estrictamente á las bases propuestas por la comision central de ingenieros y á todas las indicaciones legales hechas por el Fiscal de la Excma. Córte Suprema: se acepta en todas sus partes el mencionado proyecto y se sanciona como decreto supremo con las siguientes aclaraciones.

1.ª Que D. Enrique Meiggs queda obligado á vender al Estado los restos que le queden de todos los materiales destinados á la obra, siempre que el Gobierno los necesite.

2.ª Queda entendido que los fondos destinados segun la cláusula 11 para la compra de rieles, máquinas y demas útiles serán entregados á Meiggs ó á sus encargados, por el Agente Diplomático del Perú, con vista de las contratas

ó facturas que presenten los comisionistas de Meiggs.

3.ª Que el Ministro de Hacienda al asegurar los dos millones de soles, destinados en Europa para la compra de materiales, asegurará asi mismo en el Banco del Perú de esta capital ó de las casas consignatarias, de acuerdo con los consignatarios del guano, tres millones de soles para atender al pago de cien mil soles por cada milla en el estado y condiciones que detalla la cláusula 11.ª del proyecto aprobado.—Pase este expediente al Ministerio de Hacienda para que prévia la aceptacion lisa y llana de D. Enrique Meiggs, se estienda por la Tesorería Principal la correspondiente escritura. Comuníquese y publíquese.—Rúbrica de S. E.—(Firmado.)—*La-Fuente.*



Firma y tramitacion de la escritura.

Lima, Mayo 1.° de 1868.

Pase á la Direccion General de Hacienda para que disponga que la Tesorería Departamental, prévia aceptacion lisa y llana de D. Enrique Meiggs, estienda la correspondiente escritura, registrándose ántes el precedente decreto y el informe y proyecto de la comision, en la Direccion expresada, en la del Crédito y en el Tribunal Mayor de Cuentas, y fecho, vuelva este expediente al Ministerio para expedir las órdenes del caso.—(Firmado.)—*Elguera.*

Lima, 1.° *de Mayo de* 1868.

Regístrese en la Seccion 3.ª y en la Direccion del Crédito Público, y pase á la Tesorería Departamental para su cumplimiento en los términos que se expresan en los decretos que preceden.—(Firmado.)—*Irigoyen.*

Registrado en la Seccion 3.ª de la Direccion General de Hacienda á fojas 68 del libro respectivo. Lima, Mayo 1.° de 1868.—Por el T.—(Firmado.)—*La-Fuente.*

Lima, Mayo 4 de 1868.

Regístrese.—(Firmado.)—*Tirado.*

Registrado en la Direccion del Crédito Nacional.—Lima, Mayo 4 de 1868.—(Firmado.)—*Andres Bustamante.*

Registrado en el Tribunal de Cuentas. Lima, Mayo 4 de 1868.—(Firmado.)—*Melgar.*

TESORERIA PRINCIPAL.

Lima, Mayo 4 de 1868.

Pase al escribano de esta oficina D. Claudio José Suarez para que, prévia la aceptacion lisa y llana de D. Enrique Meiggs, proceda al otorgamiento de la correspondiente escritura, sirviéndole de minuta en forma el presente expediente. (Firmado.)—*Villena.*—Ante mí.—(Firmado.)—*Claudio José Suarez.*—Escribano público.

En la fecha del auto anterior, á las tres de la tarde, y dando cumplimiento á su tenor, puse en conocimiento de D. Enrique Meiggs el proyecto de fojas cincuenta y nueve, y supremo decreto de fojas sesenta y tres vuelta, el que instruido de ambas piezas espuso: que las aceptaba en todas sus partes, tal y como en ellas se contienen, en comprobante de lo cual suscribe la anterior diligencia por ante mí de, que doy fé—(Firmado)—Enrique Meiggs—Claudio José Suarez, Escribano Público.

En conformidad del expediente inserto, queda perfeccionado y elevado á instrumento público el contrato del ferro-carril de la ciudad de Arequipa al puerto de Mejía,ofreciendo el señor Administrador otorgante en nombre del Supremo Gobierno, considerándolo en todo tiempo como firme y valedero. Presente á su otorgamiento el señor D. Enrique Meiggs, natural de los Estados Unidos de América vecino de Chile y de precaria residencia en ésta, expuso: que la aceptaba en su favor en los términos que quedan puntualizados, bien instruido de su objeto y resultados; á cuyo fiel y exacto cumplimiento obliga sus bienes en forma legal. Y yó, el Escribano doy fé: haber cumplido con lo prevenido en los artículos setecientos treinta y cinco y siguientes del Código de Enjuiciamientos,que instruidos los otorgantes, firman, siendo testigos—D. José Manuel de los Rios—Santiago Montoya—José Diaz—Manuel Villena—(Firmados)—Enrique Meiggs—José Manuel de los Rios—San-

tiago Montoya—José Diaz—Ante mí—Claudio José Suarez, Escribano Público y de Tesorería.

Es conforme con su original qué se halla á fojas mil ciento nueve vuelta del registro de esta Tesorería y en fé de lo cual expido este segundo testimonio que signo y firmo en fojas ciento veintiuno útiles, en el dia de su otorgamiento despues de concertado conforme á la ley.

(Un signo)—(Firmado)—*Claudio José Suarez*, Escribano Público y de Tesorería.

Los Escribanos Públicos que suscribimos la presente, damos fé que el signo y firma que preceden son auténticos.

Lima, á ocho de Mayo de mil ochocientos sesenta y ocho—(Firmados)—*José de Selaya—Francisco Palacios—Felipe Orellana.*

Pedro Balta, Coronel de Infantería de Ejército Prefecto del Departamento.

Certifico que las tres firmas que anteceden son las mismas que acostumbran hacer en todos sus actos los Escribanos que en ellas se espresan.

Lima Mayo 8 de 1868—(Un sello)—(Firmado)—*Pedro Balta.*

Legalizado en el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú.

Lima, Mayo 8 de 1868.—El Ministro de Relaciones Exteriores.—(Un sello)—(Firmado)—*Juan Manuel Polar.*

British Legation, Lima 9 May 1868.

The undersigne her Britannic Majesty's Chargé d'Affaires and Consul General to Perú herewith certifies to the above signature of H. E. Señor Polar, Minister for Foreign Affairs of the Republic of Peru.

(Un sello)—(Firmado)—*William Stafford Jerningham.*

Legacion de Chile en el Perú—Lima 9 de Mayo de 1868.

El infrascrito, Encargado de Negocios de Chile, certifica la precedente firma del Excmo. señor Polar, Ministro de Relaciones Exteriores del Perú.

(Un sello)—(Firmado)—*Joaquin Godoy.*

